# PRACE INSTYTUTU BADANIA KONJUNKTUR GOSPODARCZYCH I CEN

POD REDAKCJĄ
Prof. E. LIPIŃSKIEGO

ZESZYT 1 TOM III



INSTYTUT BADANIA KONJUNKTUR GOSPODARCZYCH I CEN
WARSZAWA 1934

# PRACE INSTYTUTU BADANIA KONJUNKTUR GOSPODARCZYCH I CEN

POD REDAKCJĄ
Prof. E. LIPIŃSKIEGO

ZESZYT 1 TOM III






INSTYTUT BADANIA KONJUNKTUR GOSPODARCZYCH I CEN
WARSZAWA 1934

# SPIS RZECZY — TABLE DES MATIÈRES





JAN WIŚNIEWSKI

# Uwagi o zagadnieniu motoryzacji Polski

## DOTYCHCZASOWY ROZWÓJ MOTORYZACJI POLSKI

Stan motoryzacji t. j. zaopatrzenia pewnego kraju w motorowe środki komunikacji lądowej (bezszynowej) zgrubsza zmierzyć można liczbą posiadanych pojazdów mechanicznych. Wprawdzie należałoby rozmaitym rodzajom pojazdów (samochody osobowe, ciężarowe, motocykle) nadać niejednakową wagę, lecz w pierwszem przybliżeniu wystarczy zwykła suma nieważona. Dane statystyczne polskie, które tutaj przytaczamy, nie sięgają wstecz poza r. 1924. Już go tempo, mierzone absolutnym przyrostem liczby pojazdów mechanicznych, dochodzi do maximum w r. 1929. Widzimy tu zatem znowu wyraźny wpływ konjunktury. W r. 1930 przyrost jeszcze zachodzi, jakkolwiek już znacznie słabszy niż w latach poprzednich. Podobnie jak w r. 1926 mieliśmy tu kryzysowe powstrzymanie tempa wzrostu motoryzacji. Od początku r. 1931 wszakże zachodzi raptowny przełom w kierunku demotoryzacji. Liczba zarejestrowanych pojazdów mechanicznych spada silnie (w ciągu 2 lat o 28%), osiągając minimum na początku r. 1933. Od tej daty nastąpił lekki wzrost.

POJAZDY MECHANICZNE ZAREJESTROWANE *a*

| Data | Liczba ogólna | Na 10000 mieszk. | Samochody osobowe | | | | Samochody ciężarowe i sanitarne | Motocykle | Inne pojazdy mechaniczne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Razem | Niezarobkowe prywatne i urzędowe | Dorożki (taksówki) | Autobusy | | | |
| 1.VII.1924 | 8 465 | 3,0 | 5 486 | . | . | . | 2 015 | 934 | 30 *b* |
| 1.I. 1925 | 11 434 | 4,0 | 7 369 | . | . | . | 2 420 | 1 607 | 38 |
| 1.VII.1925 | 15 231 | 5,2 | 10 457 | 8 536 | 1 509 | 412 | 2 607 | 2 122 | 45 *b* |
| 1.I. 1926 | 17 151 | 6,3 | 11 807 | 8 768 | 2 283 | 756 | 2 811 | 2 431 | 52 |
| 1.I. 1927 | 19 655 | 7,2 | 13 588 | 9 606 | 2 970 | 1 012 | 2 966 | 3 022 | 79 |
| 1.VII.1927 | 22 281 | 8,2 | 15 592 | 11 006 | 3 351 | 1 235 | 3 196 | 3 403 | 90 |
| 1.I. 1928 | 25 656 | 8,5 | 18 316 | 12 799 | 3 973 | 1 544 | 3 494 | 3 734 | 112 |
| 1.I. 1929 | 34 298 | 11,2 | 24 527 | 15 670 | 6 016 | 2 841 | 4 896 | 4 597 | 278 |
| 1.VII.1929 | 39 363 | 12,9 | 27 659 | 17 289 | 6 871 | 3 499 | 5 908 | 5 426 | 370 |
| 1.I. 1930 | 43 319 | 14,0 | 29 258 | 18 878 | 7 332 | 4 048 | 6 738 | 5 901 | 422 |
| 1.VII.1930 | 44 901 | 14,5 | 30 709 | 19 283 | 7 282 | 4 144 | 6 888 | 6 769 | 535 |
| 1.I. 1931 | 47 331 | 14,8 | 31 320 | 19 887 | 7 140 | 4 293 | 7 440 | 7 940 | 631 |
| 1.VII.1931 | 42 737 | 13,3 | 27 086 | 17 229 | 6 105 | 3 752 | 6 512 | 8 525 | 614 |
| 1.I. 1932 | 36 737 | 11,4 | 22 163 | 13 964 | 5 152 | 3 047 | 5 801 | 8 047 | 726 |
| 1.VII.1932 | 36 239 | 11,2 | 21 825 | 13 299 | 5 707 | 2 819 | 5 544 | 8 201 | 669 |
| 1.I. 1933 | 34 197 | 10,5 | 19 643 | 11 672 | 5 426 | 2 545 | 5 623 | 8 182 | 749 |
| 1.VII.1933 | 35 320 | 10,8 | 20 322 | 12 403 | 5 522 | 2 397 | 5 474 | 8 723 | 801 |
| 1.I. 1934 | 35 291 | 10,7 | 20 667 | 13 566 | 4 941 | 2 160 | 5 466 | 8 322 | 836 |

*a* bez wliczenia wojskowych *b* szacowane.

*Źródło:* „Wiadomości Statystyczne" Nr. Nr. 18/25, 20/27, 6/30, 19/30, 4/33, 6/34

pierwszy rok, przez statystykę objęty, wykazuje bardzo silny wzrost liczby pojazdów mechanicznych zarejestrowanych: procentowo dosięgnął on (od 1.VII. 1924 do 1.VII. 1925) 80%, liczby potem nigdy nie wyrównanej. Następny okres, który można liczyć do połowy 1927, znamionuje znaczne zwolnienie tempa przyrostu pojazdów mechanicznych, co niewątpliwie pozostaje w związku z przeżywaną wówczas fazą złej konjunktury ogólno-gospodarczej. Od tej daty następuje silny wzrost motoryzacji, którego tempo, mierzone absolutnym przyrostem liczby pojazdów mechanicznych, dochodzi do maximum w r. 1929.

Gwałtowny spadek liczby pojazdów mechanicznych, jak się zdaje, nie był wyłącznie wynikiem zmian ogólno-konjunkturalnych; pochodził on też w znacznej mierze z zarządzeń polityczno-gospodarczych, przedewszystkiem zaś ze zwiększenia obciążenia fiskalnego (państwowy fundusz drogowy). Można to poniekąd osądzić przez porównanie odsetków spadku w poszczególnych klasach pojazdów. Najsilniej spadła liczebność autobusów (o 50% od maximum do stanu na 1.I. 1934); w tej też właśnie grupie po-

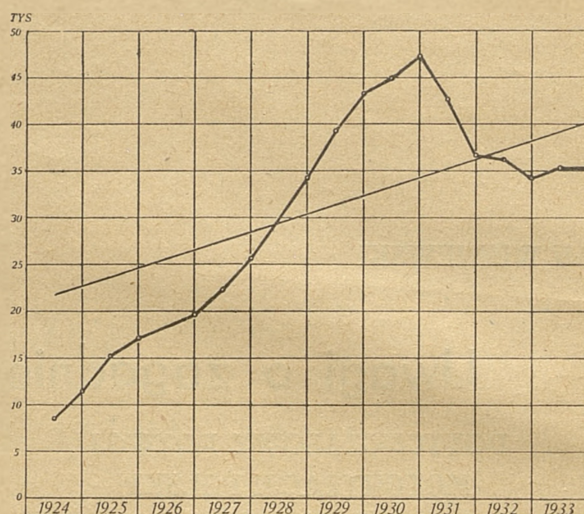
jazdów obciążenie fiskalne jest obecnie najwyższe. Liczba samochodów osobowych niezarobkowych spadła początkowo (do 1.I. 1931) o 41%, potem wszakże nastąpił pewien przyrost i w początku r. 1934 liczba ta ujawniała poziom tylko o 32% niższy od maksymalnego. Jednem z wyjaśnień przyrostu na przestrzeni r. 1933 jest znowelizowanie ustawy o funduszu drogowym, dające właśnie pewne korzyści samochodom prywatnym. Warto wreszcie zaznaczyć, że jedyna grupa, ujawniająca liczebny wzrost od 1.I. 1931 do 1.I. 1934, to motocykle, które są stosunkowo bardzo niewiele obciążone na rzecz funduszu drogowego. Wzrost wyniósł 5%.

Jak widzimy zatem, ostatnie zmiany w liczebności pojazdów mechanicznych, obok wahań konjunktury mają za przyczynę także fakty z dziedziny administracyjno-fiskalnej. Nie należy jednak przesadzać w ocenie tego ostatniego czynnika. Wobec bardzo ostrego przebiegu kryzysu gospodarczego w Polsce i związanego z tem skurczenia się dochodu społecznego można przypuszczać, że i bez wprowadzenia funduszu drogowego nastąpiłoby conajmniej zupełne wstrzymanie przyrostu liczby pojazdów, choć zapewne nie byłoby tak ostrego spadku i to specjalnie w grupie autobusów, nie uzależnionej specjalnie od siły nabywczej posiadaczy wysokich dochodów (p. niżej). Porównanie z r. 1926, gdy to mimo kryzysu zachodził przyrost samochodów, nie jest bez „ale": ogólna liczebność była znacznie mniejsza w r. 1926 niż dzisiaj, a więc też i rynek dalszy był od nasycenia. Zresztą kryzys r. 1926 był o wiele krótszy i nie doprowadził do takiego wyczerpania wszelkich rezerw, jak obecny.

W latach od 1931 można zauważyć pewne ciekawe zjawisko, a mianowicie sezonowość liczby zarejestrowanych pojazdów mechanicznych. Występuje ono w dwóch grupach, w dorożkach samochodowych i w motocyklach. Statystyka zbierana jest na dwie daty: 1 lipca i 1 stycznia. Otóż dane lipcowe wykazują zazwyczaj niejaki wzrost liczby pojazdów w tych grupach, a dane styczniowe — spadek. Podłoże tego zjawiska jest w obu grupach jednakowe, a mianowicie chęć odkładania wydatków do ostatniej chwili, zrozumiała przy ogólnym braku kapitału obrotowego, jednakże sezon letni inne ma znaczenie dla właścicieli taksówek — jako okres wzmożonego ruchu pasażerów, a inne dla motocyklistów — jako pora wycieczek i zawodów.

Załączony wykres przedstawia liczbę ogólną zarejestrowanych pojazdów mechanicznych w Polsce na wszystkie daty, dla których istnieją dane statystyczne Oprócz krzywej empirycznej narysowana tam jest prosta t. zw. trendu, wyrażająca ogólną tendencję liczb rzeczywiście zaobserwowanych. Innemi słowy prosta ta daje

LICZBA ZAREJESTROWANYCH POJAZDÓW MECHANICZNYCH




Linja łamana — liczby rzeczywiste,
Linja prosta — „trend".

dla każdego czasu liczbę pojazdów mechanicznych zarejestrowanych, jaka istniałaby przy zachowaniu pewnego przeciętnego przyrostu. Jak widzimy, okres od 1.I. 1929 do 1.I. 1932 ujawnia poziom wyższy od otrzymanego z linji trendu, gdy tymczasem lata wcześniejsze i późniejsze — poziom niższy. Wyliczony trend nie jest zresztą wolny od zastrzeżeń, bo okres badany[1]) daleki był od jednolitości, obejmując np. wzmiankowane już potylekroć wprowadzenie funduszu drogowego.

## MOTORYZACJA POLSKI W PORÓWNANIU DO INNYCH KRAJÓW

Słaby stopień zaopatrzenia Polski w pojazdy mechaniczne jest faktem notorycznym. Oprzyjmy się na najkorzystniejszych dla Polski liczbach z 1.I. 1931. Na tę datę zestawiony jest szacunek liczby samochodów (bez doliczenia motocykli i innych pojazdów mechanicznych) przez amerykańskie wydawnictwo urzędowe „Commerce Reports"[2]), przyczem podano liczbę głów ludności, przypadającą na jeden samochód. Dla Polski liczba ta wynosi 744 (autorzy szacunku ocenili liczbę samochodów wojskowych w Polsce na 2500 i to dodali do danych publikowanych).

Z zestawienia tego okazuje się, że w Europie słabiej od Polski zmotoryzowane są tylko kraje bałkańskie, Litwa oraz Sowiety. Odpowiednie liczby wynoszą: Albanja — 1853, Bułgarja — 1579, Jugosławja — 1084, Litwa — 968, Sowiety — 2668. Przytoczmy jeszcze liczby dla niewymienionych powyżej sąsiadów Polski: Niemcy — 94, Łotwa — 483 i Czechosło-

[1]) Trend określono na podstawie danych z okresu 1927 — 1934 włącznie, aby uczynić zadość postulatowi wyliczania trendu tylko z całkowitej liczby okresów cyklicznych, rozpoczynających się od minimum lub maximum. Przyjęto pod uwagę tylko dane na 1 stycznia każdego roku.

[2]) Nr. 27 z r. 1931.

wacja — 185. Na kuli ziemskiej pierwsze miejsce zajmują Stany Zjednoczone — 4,59 osób na samochód, a w Europie Francja — 28. Polska znajduje się na poziomie słabiej rozwiniętych krajów kolonjalnych. Np. Kenya ma 1 samochód na 290 mieszk., Marokko — 311, Syrja — 276.

Pod innym jeszcze względem można zbadać stanowisko Polski wród krajów Europy. Chodzi tu o odsetek dorożek samochodowych i autobusów w ogólnej liczbie maszyn osobowych. W Polsce na 1.I. 1931 było 22,8% taksówek i 13,7% autobusów[1]). Są to odsetki wysokie. Kraje silnie zmotoryzowane wykazują liczby o wiele niższe. Francja np. miała 4,5% taksówek i 2,7% autobusów. Kanada (dla St. Zjedn. brak liczb podziałowych) 1,2% taksówek, 0,1% autobusów. Niemcy, gdzie motoryzacja jest dużo mniejsza niż we Francji i w krajach anglosaskich, miały już 7,6% taksówek i 2,3% autobusów. Czechosłowacja odpowiednio 7,1 i 5,3%. Inna była sytuacja w krajach słabo zmotoryzowanych. Bułgarja miała 51% taksówek i 25% autobusów; Jugosławja odpowiednio 17,0 i 5,6%; Litwa 9,8 i 20,8%; Rumunja 17,7 i 15,0%. A więc i tu Polska nie odbiega od szablonu krajów słabo zmotoryzowanych i niezamożnych[2]).

Związek pomiędzy wysokim odsetkiem samochodów osobowych zarobkowych (dorożek i autobusów) a małą liczbą samochodów wogóle nie jest typu przyczynowego. Są to raczej wspólne skutki tych samych przyczyn. Głównym hamulcem w rozwoju motoryzacji jest niski poziom dochodów ludności (p. niżej); zrozumiałe, że w krajach, gdzie dochody te są niskie, raczej utrzymywane będą samochody osobowe do eksploatacji zarobkowej niż do użytku indywidualnego. Nadto zły stan dróg bitych, ograniczając wogóle możność korzystania z samochodów i popyt na nie, stosunkowo słabiej będzie działał na dorożki samochodowe, kursujące po miastach, gdzie bruki są dużo lepsze.

## POJEMNOŚĆ SAMOCHODOWEGO RYNKU POLSKIEGO

Sprobujmy ocenić stopień nasycenia polskiego rynku samochodowego, ograniczając się do samochodów osobowych niezarobkowych. Niewątpliwie liczba samochodów, jaką zdolny jest pochłonąć dany rynek, zależy wprost od liczby osób, których dochody pozwalają na kupno i utrzymanie samochodu. Można ustalić pewną graniczną wysokość dochodu, oddzielającą od dołu klasę ludzi, zdolnych do posiadania automobilu. Oczywiście granica taka ma tylko znaczenie orjentacyjne, jako pewnego rodzaju przeciętna. W rzeczywistości zachodzą bowiem wypadki posiadania samochodów przez osoby o dochodach niższych (np. spowodu zamiłowań sportowych), co wszakże w ogólnej sumie jest niemal bez znaczenia. Istnieje także wysokość dochodu, powyżej której można sobie pozwolić na posiadanie większej liczby samochodów, nietylko jednego, zapewne jednak w Polsce i te wypadki stanowią ogółem zupełnie nieznaczną pozycję. Powiemy zatem, że liczba prywatnych aut osobowych, mogących się w naszym kraju „pomieścić", równa się liczbie osób, mających dochód conajmniej dostateczny do utrzymania samochodu.

Otrzymaną w ten sposób liczbę należy traktować jako górną granicę, niema bowiem bezwzględnej konieczności, aby wszyscy, których na to stać, weszli prędzej czy później w posiadanie samochodu. Nikt nie wyobraża sobie przecież, aby posiadacze dochodów dostatecznych do zakupienia i utrzymania samochodu mieli odpowiednie sumy leżące bezczynnie w gotówce. Odpowiednie części dochodów tych osob są w rzeczywistości stale bądź wydawane na cele konsumcyjne, bądź też inwestowane. Aby zatem „możliwi" posiadacze samochodów stali się ich faktycznymi nabywcami, trzeba, by doszli oni do przekonania, że przeznaczenie odpowiedniej części siły nabywczej na samochód, a nie na inny cel, będzie dla nich korzystne, dając większą satysfakcję za te same pieniądze. Wytworzenie się w szerokich kołach takiego przekonania jest zależne oczywiście od najrozmaitszych czynników, jak moda, upodobania indywidualne, warunki klimatyczne i terenowe i t. d. Duży wpływ ma oczywiście reklama, nie bez pewnej przesady podkreślająca korzyści i przyjemności, jakie płyną z posiadania własnego samochodu, i tą drogą przyczyniająca się do rozpowszechnienia odpowiednich nastrojów psychicznych, które dopiero łącznie z objektywnemi warunkami materjalnemi powodują pojawienie się rzeczywistego popytu na samochody. Proces opisanych przemian psychicznych jest z natury rzeczy dość powolny; nawet zresztą już po zapadłej decyzji kupienia samochodu nie odrazu można ją w czyn wprowadzić, gdyż wymaga to różnych operacyj związanych ze zmianą przeznaczenia części dochodu (np. posiadacz willi podmiejskiej decyduje się wynająć ją, aby za uzyskane i zaoszczędzone tą drogą pieniądze móc utrzymywać samochód). Dlatego stan „nienasycenia" rynku może trwać całe lata.

Aby dać konkretną odpowiedź liczbową na pytanie, ile sztuk samochodów wynosi pojemność rynku polskiego, musimy mieć dwie przesłanki: 1) szacunek liczby osób, posiadających dochód o określonej wysokości, 2) szacunek dochodu rocznego, określającego dolną granicę posiadania auta. Pierwsza przesłanka jest spełniona dzięki przeprowadzeniu potrzebnych obliczeń przez Instytut Badania Konjunktur Gospo-

---

[1]) Wg. danych „Wiadomości Statystycznych", a więc bez wliczenia samochodów wojskowych.

[2]) Nie przeprowadzamy porównania z krajami kolonjalnemi, gdyż tam stosunki są zupełnie inne. Zapewne muszą też istnieć jakieś specjalne warunki w Japonji: 71% taksówek, 13% autobusów. Może wpływa tu górzysta powierzchnia kraju i brak odpowiednich dróg.

darczych i Cen w związku z badaniami nad dochodem społecznym ludności Polski. Dane te jednak odnoszą się do r. 1929; przeniesienie ich na stan obecny będzie wymagało pewnych dodatkowych założeń. Co do drugiej przesłanki musimy zrobić — w braku dostępnego materjału statystycznego — jakieś mniej lub więcej prawdopodobne przypuszczenia. Założymy mianowicie, że w r. 1929 posiadanie prywatnego samochodu osobowego wymagało dochodu conajmniej 20 tys. zł. rocznie. Założenie to opieramy na fakcie, że w owym czasie cena nowego samochodu osobowego rozpoczynała się mniejwięcej od 10 tys. zł., a zatem same raty za kupno auta pochłonęłyby połowę rocznego dochodu nabywcy[1]). Wydaje nam się więc, że przesunięcie granicy poniżej 20.000 zł. nie byłoby uzasadnione. Dane liczbowe Instytutu Badania Konjunktur Gospodarczych i Cen dają nam teraz odpowiedź na postawione powyżej pytanie: w r. 1929 było w Polsce 65 tysięcy osób o dochodzie 20 tys. zł. lub wyższym. Tyle zatem prywatnych samochodów osobowych wynosiła pojemność rynku polskiego przy ówczesnym poziomie cen. Rzeczywista ilość samochodów zarejestrowanych[2]) wyniosła na 1.I 1930 18.878. Do tego jeszcze trzeba dodać motocykle, które współzawodniczą w pewnym sensie z samochodami. Przyjmiemy, że jeden motocykl odpowiada w tym względzie 1/3 samochodu. Ponieważ motocykli było na tę datę 5901, ogólna liczba samochodów łącznie z przeliczonemi motocyklamy wynosiła 20.845, co w stosunku do szacowanej pojemności rynku daje zaledwie 32%. Rynek polski był zatem wówczas daleki od nasycenia.

Istotnie, pomimo rozpoczynającego się kryzysu gospodarczego liczba samochodów zarejestrowanych stale rosła, osiągając maximum na 1.I. 1931. Było wówczas prywatnych samochodów osobowych 19.887 i 7.940 motocykli, razem po przeliczeniu motocykli w stosunku 1:3 — 22.534 szt. Pojemność rynku polskiego niewątpliwie jednak przez ten czas zmalała. Dochód, potrzebny do utrzymania samochodu, prawdopodobnie przez ten czas (t. zn. od r. 1929 do końca 1930) nie uległ większym zmianom in minus, natomiast znacznie zmniejszyła się liczba osób, taki dochód posiadających. Powiedzmy, że tyle osób miało w r. 1930 dochód 20 tys. zł., ile w r. 1929 miało 25 tys. zł. Osób takich było 46 tysięcy. Stopień nasycenia rynku doszedł wówczas do 49%. Można więc było spodziewać się — przynajmniej przez pewien czas, w zależności od postępów kryzysu gospodarczego, — jeszcze pewnego wzrostu liczby zarejestrowanych samochodów. Jednakże wzrost ten nie nastąpił, przeciwnie, rozpoczęła się gwałtowna zniżka, którą zapewne trzeba przypisać posunięciom podatkowym rządu. Minimum osiągnięto na 1.I. 1933 (11.672 prywatne samochody osobowe i 8.182 motocykle); obecnie liczba pojazdów mechanicznych zarejestrowanych wzrosła i według stanu z dn. 1.I. 1934 wynosi 13.566 samochodów prywatnych osobowych i 8.322 motocykle, w przeliczeniu razem 16.340 szt. Na ile możemy teraz oszacować pojemność obecną rynku krajowego? Przypuszczalnie koszt nabycia i utrzymania samochodu od r. 1929 nie uległ większym zmianom. Pewne części składowe tego kosztu wzrosły, a mianowicie: ceny nowych samochodów i pneumatyków i części zapasowych pochodzenia zagranicznego, podobnież i pneumatyków — po ostatniej zwyżce taryfy celnej. Wzrosło znacznie opodatkowanie. Pogorszył się wybitnie stan dróg, co wzmaga wszelkie wydatki na 1 km. jazdy. Z drugiej jednak strony ceny benzyny są dziś niższe o 10% niż w r. 1929, obniżyły się koszty garażowania oraz płace szoferów i mechaników.

Zakładając, że koszt nabycia i utrzymania samochodu jest obecnie taki sam, jak w r. 1929, możemy wszakże przyjąć, że właściciel jest w stanie przeznaczać na swój automobil większy odsetek ogólnego dochodu niż w r. 1929, a to dzięki znacznemu spadkowi innych pozycyj kosztów utrzymania na wysokiej stopie życiowej, jak żywności (co ma znaczenie zresztą stosunkowo małe), odzieży, płac służby domowej, komornego w dużych lokalach i t. d. Przyjmijmy więc, że dochód graniczny wynosi obecnie o 10% mniej, czyli 18 tys. zł. Załóżmy jeszcze, że osób o takim lub większym dochodzie jest dziś w Polsce tyleż, co w r. 1929 osób o dochodzie równym, lub większym: w dziale dochodów z płac — 30 tys. zł., wśród innych dochodów (przedsiębiorcy, kapitaliści i wolne zawody) — 45 tys. zł.[3]). Szacunki Instytutu dają tutaj liczbę ok. 16.500 osób. A zatem mamy obecnie stan nasycenia rynku samochodowego w Polsce, lub też punkt bardzo bliski. Na potwierdzenie tej tezy można się powołać chociażby na ożywione obroty na rynku samochodów używanych; jak się zdaje, jest też sporo aut zdat-

---

[1]) We Francji, gdzie stopień motoryzacji jest bardzo wysoki i przypuszczalnie bliski nasycenia, można właśnie zaobserwować stosunek między ceną samochodu a minimalnym dochodem jego właściciela zbliżony do przyjętego przez nas 1:2. Von Mickwitz („Wirtschaftsdienst", Nr. 8 z. 1934), przyjmuje dla Niemiec nawet stosunek 1:4. Poczęści można to wytłomaczyć cenami benzyny, w Niemczech w stosunku do innych pozycyj kosztów nieproporcjonalnie wysokiemi, sądzimy jednak, że autor ten nie ma racji. Roczej należałoby przypuścić, że Niemcy są krajem strukturalnie słabo zmotoryzowanym (t. zn., że upodobania mieszkańców Niemiec skłaniają ich ku innemu zużytkowaniu dochodów, niż automobile).

[2]) Wg. „Wiadomości Statystycznych" — samochody osobowe niezarobkowe prywatne i urzędowe. Samochody urzędowe liczymy razem z prywatnemi, gdyż statystyka ich nie rozdziela. Zresztą auta urzędowe zmniejszają popyt na zakup samochodów prywatnych przez wyższych urzędników państwowych.

[3]) Stosunek 18:45 = 40:100, jakkolwiek jaskrawy, jest zapewne dość bliski rzeczywistości. Ceny artykułów sprzedawanych przez rolników wynosiły w r. 1933 ok. 50% poziomu r. 1929, wartość produkcji przemysłowej (iloczyn wskaźnika cen przez ilościowy wskaźnik produkcji) zaledwie ok. 35%. Prawdopodobnie dochody przedsiębiorców nie spadły mniej, niż całkowita wartość produkcji.

nych do użytku ale stojących bezczynnie z powodu niezarejestrowania.

Pozostaje jeszcze pytanie, jak wytłomaczyć — przy bliskości punktu nasycenia — znaczny, bo o 17%, przyrost liczby samochodów w ciągu r. 1933. Sądzimy, że fakt ten nie obraca jeszcze wniwecz naszych szacunków. Przedewszystkiem większa część przyrostu dokonała się zapewne jeszcze przed ostatnią podwyżką taryfy celnej; następnie w ostatnim roku pojawiły się na rynku wozy uprzywilejowanej marki, sprzedawane po 7200 zł. i korzystające z ulg podatkowych. Dla tych samochodów dolna granica dochodu będzie oczywiście niższa. Mogły też działać pewne czynniki, wyrównywające zbyt raptowny spadek poprzedni, a więc pewnego rodzaju redystrybucja samochodów między nowych właścicieli, których dochody w okresie kryzysu uległy stosunkowo mniejszemu obniżeniu. Wreszcie — co może było najważniejszym czynnikiem — w r. 1933 znowelizowano przepisy o opłatach na fundusz drogowy, obniżając wydatnie opłaty od wagi samochodu, a wprowadzając dodatek do podatku od benzyny. Ogólnie zmiany te były korzystne dla właścicieli samochodów.

## MOŻLIWOŚCI POSTĘPÓW MOTORYZACJI W POLSCE

Ograniczymy się i tu do klasy samochodów, która we wszystkich wysoce zmotoryzowanych krajach stanowi znakomitą większość — mianowicie do prywatnych samochodów osobowych; specjalnie postaramy się zbadać, o ile polityka gospodarcza państwa może wpłynąć na wzrost motoryzacji.

Zgodnie z rozważaniami rozdziału poprzedniego musimy stwierdzić, że wzrost możliwej do ulokowania na rynku krajowym liczby samochodów może się dokonać w następujących wypadkach: 1) jeśli dzięki obniżce ceny samochodów i kosztów ich eksploatacji obniży się granica dochodów, od której rozpoczynają się możliwi posiadacze automobili; 2) jeżeli przy niezmienionych warunkach punktu poprzedniego zwiększy się liczba osób, posiadających dany dochód — a) wskutek ogólnego wzrostu dochodu społecznego albo też b) zmiany jego rozkładu (przewłaszczenie częci dochodu uboższej klasy ludności na rzecz bogatszej); 3) przy korzystnej kombinacji dwóch poprzednich warunków.

W kierunku spełnienia warunku 2a) polityka gospodarcza państwa działa stale — przynajmniej w swojem założeniu. Nie będziemy się też nim szerzej zajmowali. Co do warunku 2b), to raczej polityka państwowa zdąża w kierunku antimotoryzacyjnym, zmniejszając nierówność podziału dochodów (progresywne opodatkowanie, udział przedsiębiorców w ubezpieczeniach społecznych). Wyjątkowo tylko zachodzą posunięcia, mogące wpłynąć na stworzenie (przy danej sumie dochodu społecznego) nowej grupy osób, zdolnych do posiadania samochodu. Takiem posunięciem była ostatnia reforma płac urzędników państwowych.

Pozostaje warunek 1). Najenergiczniejszym i najskuteczniejszym sposobem zwiększenia liczby prywatnych samochodów w kraju jest obniżenie cen i kosztów, związanych z ich nabywaniem i eksploatacją. Państwo ma tu wpływ decydujący przez politykę celną i fiskalną. Należy jednak pamiętać o różnych ograniczeniach skuteczności takiej polityki. W szczególności osiągnięcie poważnych efektów liczbowych wymagałoby ponadto zwiększenia inwestycyj drogowych — bez tego wynik obniżki cen (po zniesieniu ceł) byłby mniejszy, niż to może się wydawać. Postarajmy się dla przykładu rozważyć, jakie byłyby w r. 1929 możliwości motoryzacji, gdyby państwo — dajmy na to od 1.I. 1929 — zniosło wszelkie cła i opłaty od samochodów, powstrzymując się wszakże od inwestycyj drogowych na większą skalę. Można przypuścić, że tego rodzaju posunięcie zwróciłoby uwagę producentów amerykańskich (jako najtańszych) na Polskę i przyczyniłoby się do obniżenia również i kosztów pośrednictwa. Liczmy, że najniższa cena standardowego amerykańskiego samochodu wynosiłaby wtedy w Polsce 6000 zł., czyli zaledwie 60% rzeczywicie istniejącej ceny[1]). Czy możemy przypuścić, że samochód stałby się wtedy dostępny dla wszystkich osób o dochodzie równym lub większym od 12 tys. zł. (60% poprzednio przyjętej sumy 20 tys. zł.)? Nie, a to z dwóch względów.

Po pierwsze, nie wydaje się możliwem, aby drogą zarządzeń celnych i fiskalnych można było obniżyć również i wszystkie koszty eksploatacji samochodu w stosunku 10:6, nawet po skasowaniu wszelkich podatków. Dajmy na to, że udałoby się osiągnąć takąż obniżkę cen pneumatyków, benzyny i smarów[2]), co przy niezmienionym stanie nawierzchni dróg (niech to będzie dodatkowem założeniem) przyniosłoby obniżkę wydatków na te materjały na jednostkę przejechanej drogi w tymże procentowym stosunku (t. zn. jak 10:6). Na inne jednak elementy kosztów wzmiankowane zarządzenia pozostałyby bez wpływu, możliwe nawet, iż elementy te wykazałyby wzrost. Dotyczy to przedewszystkiem płac (szoferów i mechaników) oraz komornego za garaże. Poziom płac w Polsce jest wogóle niski, jednakże nagły przyrost liczby samochodów, który nastąpiłby po zniesieniu ceł przywozowych, spowodowałby takiż wzrost popytu na siły robocze, związane z automobilizmem, i znaczne podniesienie się poziomu płac w tej specjalnej dziedzinie. Jeżeli zaś chodzi o no-

---

[1]) Oczywiście nie upieramy się przy bezwzględnej dokładności podawanych liczb, jednakże dla celów analizy statystyczno - ekonomicznej jest ona wystarczająca.

[2]) Nie zajmujemy się tu kwestją czy krok taki nie pociągnąłby za sobą likwidacji lwiej części polskiego przemysłu naftowego.

wych kierowców-amatorów, to ci ponosiliby też (coprawda, tylko jednorazowo) zwiększone koszty przez analogiczne podniesienie opłat w szkołach kierowców. Te same uwagi stosują się i do kosztów garażowania; nie potrzeba wyjaśniać, że próby rozciągnięcia ochrony lokatorów na garaże samochodowe skończyłyby się fiaskiem, conajmniej w odniesieniu do nowych właścicieli aut.

Jeszcze inny element kosztów eksploatacji, na który zarządzenia celne i fiskalne nie wywarłyby w całej pełni swego obniżającego wpływu, to wydatki na remonty, redukujące się skolei do wydatków na robociznę i na częci zapasowe. Przyjmując znowu niezmieniony stan dróg, dochodzimy do wniosku, że spadłby wydatek na części zapasowe (jakkolwiek nie w stosunku 10:6, bo cło na części zapasowe było stosunkowo niższe niż na kompletne maszyny) a wzrósłby wydatek na robociznę (p. wyżej).

Teraz musimy jeszcze się zastanowić, czy dałby się utrzymać niezmieniony stan dróg przy znacznie zwiększonej (po zniesieniu ceł) liczbie samochodów bez bardzo poważnych nakładów pieniężnych ze strony państwa i samorządów. Oczywiście odpowiedź wypadnie przecząco. A zatem można przyjąć, że spadek kosztów proporcjonalnych do przejechanej drogi byłby bardzo mały lub równy zeru. Reasumując punkt pierwszy, wyciągniemy wniosek, iż efekt zarządzeń celnych i fiskalnych na koszty eksploatacji samochodu byłby o wiele mniejszy, niż na cenę zakupu nowej maszyny. Istnieje tu bowiem pewien automatyzm, który działa w ten sposób: obniżka ceł powoduje wzrost liczby samochodów, ten ze swej strony wzmaga popyt na pewne kategorje robocizny i przyśpiesza zniszczenie dróg, co skolei powoduje wzrost kosztów eksploatacji samochodów.

Drugi wzgląd, zmniejszający efekt obniżki ceny i kosztu utrzymania samochodu (choćby nawet jedno i drugie obniżyło się w tym samym stosunku), ma łączność z niejednakową strukturą budżetów konsumcyjnych na różnych stopniach dochodu. Im dochód wyższy, tem mniejszy odsetek ogólnych wydatków idzie na wyżywienie, odzież, opał i t. p. niezbędne potrzeby, a większą rolę odgrywają t. zw. wydatki luksusowe. Jeżeli więc założyliśmy poprzednio, iż posiadacz dochodu 20 tys. zł. mógł w r. 1929 przeznaczyć połowę rocznego dochodu na raty za kupiony samochód (i jakąś odpowiednią do tego sumę na jego utrzymanie, przyczem suma ta po upływie pierwszego roku znacznie rośnie), to konsekwentnie nie da się przyjąć, że taką część ogólnego dochodu mógłby przeznaczyć na ten cel również i posiadacz dochodu np. 12 tys. zł. Uwzględniając teraz łącznie wpływ punktu pierwszego i drugiego, wyrazimy przypuszczenie, że jako rezultat zniesienia ceł i podatków od samochodów a bez większych inwestycyj drogowych granica dolna dochodu, pozwalającego na posiadanie prywatnego samochodu osobowego, obniżyłaby się z 20 do 16 tys. zł. Osób, mających takiż lub większy dochód, było w r. 1929 — wg. szacunków Instytutu —94 tysiące. A zatem przy poczynionych przez nas założeniach pojemność rynku polskiego[1]) wzrosłaby prawie o 50%. Sczasem nawet wzrosłaby jeszcze więcej (przy założeniu caeteris paribus, rzecz prosta), a to dzięki obniżeniu się płac naskutek pojawienia się nowej podaży rąk roboczych i dzięki wybudowaniu nowych garaży.

Wreszcie postaramy się zanalizować wpływ zarządzeń fiskalnych i celnych na wzrost pojemności rynku polskiego w obecnej chwili. Sytuacja teraźniejsza różni się znacznie od sytuacji w r. 1929, na co składa się wiele czynników. Najważniejsza różnica polega może na tem, iż w r. 1929 głównym orężem polityki państwowej było obniżenie lub zupełne zniesienie ceł, gdy obecnie duże znaczenie posiada też kwestja opłat podatkowych. Opłaty te od r. 1929 silnie wzrosły i dzielą się na dwie części: podatek od wagi samochodu (obecnie 15 zł. od 100 kg. samochodów osobowych prywatnych) i podatek od zużycia benzyny (12 gr. od kilograma). Wobec tego rozpatrywać będziemy oddzielnie wpływ, jaki wywarłoby zastosowanie a) zniesienia ceł, b) zniesienie podatków od samochodów i zużytej benzyny oraz zniesienia cła od benzyny i pneumatyków.

a) Zniesienie ceł wywarłoby dziś wpływ o tyle silniejszy, niż w r. 1929, że ceny światowe samochodów — zwłaszcza przy wzięciu pod uwagę ulepszeń technicznych — znacznie się obniżyły, natomiast cło jest dziś wyższe niż przed 5 laty. Nadto hamujący wpływ płac i komornego w garażach nie dałby się tak szybko odczuć, wobec istnienia dużego kontyngentu bezrobotnych szoferów i mechaników oraz wolnych garaży. Jednakże stan dróg jest obecnie o wiele gorszy w porównaniu do r. 1929, a zatem wpływ obniżki ceny zakupu samochodów bez obniżki elementów kosztów eksploatacji byłby w każdym razie bardzo umniejszony.

b) Zniesienie podatków od samochodów i zużytej benzyny oraz zniesienie cła od materjałów pędnych i gum bez zniesienia lub wydatnej obniżki cła na nowe samochody wywołałoby przedewszystkiem ponowną rejestrację wszystkich maszyn zdatnych do użytku a niezarejestrowanych jak również hauss'ę na automobile używane. Wzrost importu samochodów byłby o wiele mniejszy niż przy alternatywie a). Oczywiście zły stan dróg i postępujące ich zniszczenie przy zwiększonej liczbie samochodów w ruchu byłyby i tu potężnym czynnikiem hamującym.

c) Połączenie środków polityki gospodarczej, wymienionych pod a) i b), miałoby oczywiście

---

[1]) Przez „pojemność rynku", jak to zresztą już powy żej zaznaczyliśmy, rozumiemy górną granicę liczby samochodów, możliwej do ulokowania na danym rynku.

za skutek równoczesny wzrost importu samochodów i ponowną rejestrację maszyn, czasowo wycofanych z użytku, a więc główne efekty a) i b). W stosunku do r. 1929 różnica polegałaby, jak już zaznaczono, na gorszym stanie dróg i na istnieniu pewnej rezerwy sił roboczych i pomieszczeń garażowych. Nadto w dalszym rozwoju sprawy zaznaczyłaby się inna różnica, mianowicie import wzrósłby znacznie silniej niż przyrost zarejestrowanych samochodów. Wynika to stąd, że znajdujące się dzisiaj w kraju samochody są w znacznym odsetku już silnie zniszczone, gdy tymczasem w r. 1929 przeważały maszyny względnie nowe. Skutkiem tego odsetek naturalnej „śmiertelności" samochodów od r. 1929 niewątpliwie silnie wzrósł.

Na zakończenie sprobujemy jeszcze przeprowadzić szacunek, ile w obecnych warunkach wyniosłaby pojemność rynku samochodowego w razie zniesienia zarówno ceł na samochody, materjały pędne i gumy, jak i podatków od samochodów i zużytej benzyny, wszakże bez większych inwestycyj drogowych. Załóżmy, że ceny standardowego samochodu amerykańskiego rozpoczynałyby się w takim wypadku od 5 tys. zł. Posiadanie takiego samochodu wymagałoby dochodu — zakładamy — conajmniej 12 tys. zł.

W dalszym ciągu założymy, że liczba osób o takim dochodzie jest dziś taka sama, jak w r. 1929 liczba osób o dochodzie 20 tys. zł. lub większym w dziale dochodów z pracy najemnej, a 30 tys. zł. w dochodach z innych źródeł. Liczbę tych osób szacujemy na 36 tysięcy. Widzimy zatem, że nawet bardzo drastyczne środki celne i fiskalne nie byłyby dziś w stanie podnieść pojemności rynku do poziomu z r. 1929 przy ówczesnych warunkach. Decydujące znaczenie ma podniesienie się dochodu społecznego, a dalej inwestycje drogowe.

## WNIOSKI

Polska należy do najsłabiej zmotoryzowanych krajów w Europie, przewyższając liczbą samochodów w stosunku do ludności tylko państwa bałkańskie, Litwę i Sowiety. Do r. 1930 włącznie liczba pojazdów mechanicznych w Polsce rosła dość szybko; maximum osiągnięto na 1 stycznia 1931 r. Od tej pory pod łącznym wpływem kryzysu gospodarczego i zarządzeń administracyjno - fiskalnych rozpoczął się dość ostry spadek, trwający przez dwa lata. Rok 1933 przyniósł pewną poprawę.

Stopień nasycenia rynku samochodowego w Polsce (jak zresztą i w każdym innym kraju) można oszacować pod warunkiem, że znany jest rozkład indywidualny dochodów według ich wielkości oraz najmniejsza kwota dochodu rocznego, pozwalająca na posiadanie samochodu. Ograniczając się do samochodów osobowych, nie służących do celów zarobkowych, dochodzimy do wniosku, że w r. 1929 rynek był nasycony zaledwie w 32%; gdyby zatem wszyscy, których dochody pozwalają na posiadanie samochodu, zdecydowali się — zamiast robić inny użytek ze swoich dochodów — samochód ten nabyć, liczba automobili w Polsce byłaby wtrójnasób większą. W roku 1930 — wobec spadku dochodu społecznego — nasycenie rynku wzrosło do 49%, dzisiaj zaś sięga ono 100%. Obecnie więc może nastąpić wzrost motoryzacji tylko pod warunkiem poprawy w zakresie dochodu społecznego (konjunkturalnej lub strukturalnej) lub znacznego obniżenia cen samochodów. Nadto działanie każdego z tych czynników mogłoby się wpełni uzewnętrznić tylko pod warunkiem podjęcia poważnych inwestycyj drogowych, gdyż w przeciwnym wypadku zwiększenie się liczby samochodów doprowadziłoby do zniszczenia dróg, a to — zwiększając wydatki, zależne od przejechanej drogi, — stałoby się znowu czynnikiem energicznie hamującym motoryzację. Autor szacuje, że gdyby w chwili obecnej zniesiono zupełnie cła i podatki od samochodów, materjałów pędnych i pneumatyków, pojemność rynku wzrosłaby zaledwie do 36 tysięcy maszyn ;nasycenie rynku byłoby w przybliżeniu takie samo, jak w r. 1930. Nieporównanie silniejszy byłby natomiast wpływ ogólnej poprawy gospodarczej, pociągający za sobą wzrost liczby osób o dużych dochodach.

Autor pragnie jeszcze zaznaczyć, iż nie uważa przeprowadzonych przez siebie szacunków za bezwzględnie ścisłe i dokładne, jednakże dają one dobre pojęcie o porządku wielkości, w grę wchodzących.

MICHAŁ KALECKI

# Nowy wskaźnik inwestycyj

Dotychczasowy wskaźnik inwestycyj Instytutu wykazał w ciągu r. 1933 poważne braki w zakresie obrazowania budownictwa niemieszkaniowego. Wskaźnik tego budownictwa oparty był dotąd na zatrudnieniu w przedsiębiorstwach budowlanych, których działalność (chodzi tu o większe firmy budowlane zatrudniające powyżej 20 robotników), ściśle związana z budową większych objektów niemieszkaniowych, stanowiła niezły wskaźnik rozmiarów tego rodzaju budownictwa. Rok 1933 przyniósł tu zasadnicze zmiany w związku z uruchomieniem robót budowlanych finansowanych z Funduszu Pracy, które nie zostały naogół rozparcelowane między firmy budowlane, a wykonywane były we własnym zakresie przez instytucje rządowe i komunalne. W związku z tem dotychczasowy wskaźnik budownictwa niemieszkaniowego wykazywał poziom niewątpliwie o wiele niższy od rzeczywistego.

Przeprowadzona obecnie reforma wskaźnika inwestycyj nie ograniczyła się zresztą tylko do usunięcia tego defektu, lecz szła również w kierunku udoskonalenia zobrazowania innych dziedzin inwestycyj. Poniżej omawiamy dokładnie poszczególne wskaźniki składające się na obliczenie nowego wskaźnika inwestycyj, jakoteż i sposób ich ważenia.

## BUDOWNICTWO

Budownictwo mieszkaniowe. Jako wskaźnik budownictwa mieszkaniowego (poza wielkiemi objektami) utrzymany został nadal wskaźnik przewozów kolejowych wapna. Wartość sprawozdawcza tego wskaźnika nie budziła nigdy zastrzeżeń, jednak, ponieważ poczynając od r. 1931 uruchomiona została przez Główny Urząd Statystyczny dość kompletna statystyka ruchu budowlanego w miastach, obejmująca m. in. kubaturę wszystkich budowli rozpoczętych wzgl. zakończonych w danym czasie z podziałem na objekty mieszkaniowe, przemysłowe i publiczne — więc wchodziła w rachubę alternatywa zużytkowania tych danych dla skonstruowania wskaźnika budownictwa mieszkaniowego. Badanie odnośnych liczb wykazało przedewszystkiem, że kubatura budowli zakończonych jest stale mniejsza niż budowli rozpoczętych, co pozostaje niewątpliwie w związku głównie z tem, że pilniej jest przestrzegane zgłoszenie rozpoczęcia budowli niż jej zakończenia. Tej niekompletności statystyki budowli zakończonych przypisać też należy prawdopodobnie fakt, iż krzywa budowli zakończonych nie wykazuje ścisłej równoległości do krzywej budowli rozpoczętych, za którą powinna wszak podążać w odstępie czasu w równym przeciętnemu czasowi budowy wynoszącemu dla budownictwa mieszkaniowego 6 miesięcy[1]. Wobec tego próbowano wykorzystać jako podstawę do wskaźnika budownictwa mieszkaniowego statystykę budowli rozpoczętych, lecz i tu natrafiono na pewien szkopuł. Okazuje się mianowicie, że statystyka ta (zarówno jak i statystyka budowli zakończonych) ulega stałemu doskonaleniu, tak iż zasiąg jej ciągle się powiększa. Doskonalenie to jest rzeczą wartościową, jeśli chodzi o liczby bezwzględne, ale psuje ono obraz dynamiki ruchu budowlanego, ponieważ wytwarza pewien zwyżkowy „trend statystyczny" nie mający nic wspólnego z rzeczywistością.

Wobec tego poprzestano jedynie na skontrolowaniu wartości symptomatycznej przewozów wapna przez porównanie ich z odpowiedniemi danemi o budowlach mieszkaniowych rozpoczętych w okresie 1931 — 1933. Ponieważ nie było przytem dostatecznych danych dla wyeliminowania sezonowości ze wskaźnika budowli rozpoczętych, więc obliczano zarówno dla tego wskaźnika jak i przewozów wapna stosunki liczb danego kwartału do tego samego kwartału roku porzedniego. Zestawiano przytem wskaź-

---

[1]) „Ruch budowlany w Polsce w r. 1931" (publikacja Gł. Urz. Statyst.) str. 74.

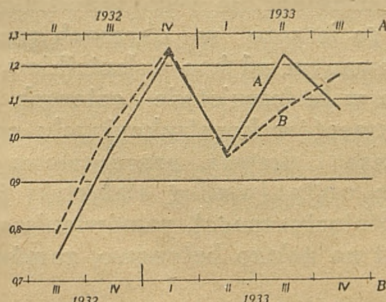
nik budowli rozpoczętych danego kwartału ze wskaźnikiem przewozów wapna w kwartale następnym, ponieważ wapno używane jest zarówno w początkowym jak i końcowym stadjum budowy i wobec tego jeśli, jak to wyżej podaliśmy, budowa objektu mieszkaniowego wynosi przeciętnie 6 miesięcy, to przesunięcie między krzywą rozpoczętych budowli i krzywą przewozów wapna wynosić winno w przybliżeniu 1 kwartał.

| Rok i kwartał | | Kubatura budowli rozpoczętych | Przewozy kolejowe wapna | Rok i kwartał | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Stosunek do tego samego kwartału z roku poprzedniego | | | |
| 1932 | II | 0,792 | 0,791 | 1932 | III |
| | III | 1,045 | 0,994 | | IV |
| | IV | 1,321 | 1,250 | 1933 | I |
| 1933 | I | 1,029 | 0,954 | | II |
| | II | 1,312 | 1,070 | | III |
| | III | 1,145 | 1,170 | | IV |
| przeciętna | | 11,07 | 1,038 | przeciętna | |

Już na pierwszy rzut oka widoczna jest znaczna zbieżność obu szeregów. Jeśli jeszcze uwzględnić, że — jak to wyżej mówiliśmy — w „budowlach rozpoczętych" zawarty jest pewien „trend statystyczny" w związku z udoskonalaniem odnośnej statystyki, to okaże się, że zbieżność ta jest jeszcze większa. Jak widzimy, przeciętna drugiego szeregu jest o 6,6% niższa niż przeciętna pierwszego szeregu. Jest zupełnie prawdopodobne, że właśnie tyle wynosi „poprawa" statystyki budownictwa w ciągu roku. Jeśli przyjąć, że tak jest w rzeczywistości, to oczyścilibyśmy pierwszy szereg z wpływów doskonalenia statystyki potrącając z jego liczb 6,6%. Porównanie tego szeregu „oczyszczonego" z szeregiem przewozów wapna (oczywiście chodzi tu, tak samo jak w powyższem zestawieniu, o stosunek liczby danego kwartału do tego samego kwartału roku poprzedniego) obrazuje niżej przytoczony wykres. Jak widzimy, zbieżność obu krzywych jest bardzo znaczna i jeśli wziąć teraz pod uwagę, że wątpliwa co do swojej wielkości poprawka na „doskonalenie statystyki" wynosiła wszystkiego 6,6%, to można śmiało twierdzić, że kontrola wartości przewozów wapna jako wskaźnika symptomatycznego wypadła dla nich korzystnie. Wskazane jest oczywiście stałe porównywanie obu rozpatrzonych tu szeregów.

KUBATURA ROZPOCZĘTYCH BUDOWLI MIESZKANIOWYCH I PRZEWOZY WAPNA

Skala logarytmiczna




*A* — kubatura rozpoczętych budowli mieszkaniowych, *B* —przewozy wapna.

Stosunek liczby danego kwartału do liczby tego samego kwartału roku poprzedniego.

B u d o w n i c t w o n i e m i e s z k a n i o w e. Skonstruowanie wskaźnika tego budownictwa— po odrzuceniu jako jego podstawy zatrudnienia w przemyśle budowlanym — nastręczało poważne trudnoci. Wspomniana już wyżej statystyka ruchu budowlanego, prowadzona przez Główny Urząd Statystyczny od r. 1931, nie obejmuje zupełnie budownictwa ziemnego, jak również naziemnych budowli wojskowych. Trudno również o znalezienie artykułu — analogicznego do wapna w budownictwie mieszkaniowem, — którego zbyt służyćby mógł jako symptomat budownictwa niemieszkaniowego. Znaczna część zbytu cementu zużywana jest w Polsce na wsi. Jeśli chodzi o żelazo walcowane przeznaczone dla budownictwa naziemnego i ziemnego, to niewątpliwie jest ono w dużej części używane w budownictwie niemieszkaniowem i w większych objektach mieszkaniowych, tak że oparty na jego zbycie wskaźnik symptomatyczny obrazowałby nieźle ruch budowlany nie reprezentowany przez przewozy wapna; trudno jednak wydzielić żelazo „budowlane" z ogólnej masy żelaza walcowanego. Jako punkt zaczepienia służyć tu może statystyka zamówień w Syndykacie Hut Żelaznych według kategoryj odbiorców. Zamówienia przemysłu budowlanego oraz instytucyj państwowych (poza materjałem kolejowym) i komunalnych obejmują niewątpliwie tylko żelazo przeznaczone dla budownictwa. Pozatem żelazo „budowlane" tkwić już może tylko w zamówieniach handlu; ponieważ zaś wiadomem jest, że odgrywa ono w jego zbycie b. poważną rolę, więc można uważać napływ zamówień na żelazo (poza materjałem kolejowym) dla przedsiębiorstw budowlanych, instytucyj państwowych i komunalnych oraz handlu za przybliżony wskaźnik zużycia żelaza w budownictwie. Budzić może jeszcze zastrzeżenie fakt, że zamówienia wyprzedzają w czasie to zużycie. Jeśli jednak chodzi o handel, to naogół będzie on udzielał zamówień w wysokości pokrywającej jego sprzedaż ze składu, a w przyjętym tu pod uwagę kompleksie zamówień właśnie zamówienia handlu dominują. W ten sposób istotna rozbieżność między zamówieniami na żelazo „budowlane" a jego zużyciem nastąpić może dopiero w wyniku dążenia do zmiany stanu zapasów w składach handlu, gdyż wtedy będzie on za-

mawiał więcej względnie mniej, niż trzeba, żeby się „pokryć". Dla częściowego wyeliminowania tych odchyleń, które mogą być znaczne zwłaszcza w krótszych odstępach czasu, bierzemy pod uwagę nie dane kwartalne, lecz średnie dwukwartalne. Obliczmy je w ten sposób, że do liczby danego kwartału dodajemy połowę liczby poprzedniego i połowę liczby następnego kwartału i dzielimy sumę przez 2.

Otrzymany w ten sposób szereg uważany być może w myśl powyższych rozważań za wskaźnik symptomatyczny budownictwa o charakterze przeważnie niemieszkaniowym. (Oczywiście żelazo budowlane reprezentuje też w pewnej części budownictwo mieszkaniowe, zwłaszcza jeśli chodzi o większe domy czynszowe). Poniżej zestawiamy liczby roczne tego wskaźnika z używanym poprzednio dla obrazowania budownictwa niemieszkaniowego zatrudnieniem w przemyśle budowlanym.

| Rok | Zamówienia na żelazo „budowlane" | Zatrudnienie w przemyśle budowlanym |
|---|---|---|
| | 1928 = 100 | |
| 1927 | 67.0 | 63.0 |
| 1928 | 100.0 | 100.0 |
| 1929 | 75.4 | 97.1 |
| 1930 | 62.6 | 63.7 |
| 1931 | 33.3 | 38.5 |
| 1932 | 20.6 | 20.5 |
| 1933 | 31.2 | 17.6 |

Poza jaskrawą rozbieżnością w r. 1933, która właśnie dała asumpt do zreformowania wskaźnika, oba szeregi wykazują zgodny kierunek zmian, przyczem jednak w latach 1929 i 1931 zaznaczają się poważne różnice ilościowe. Różnice te niekoniecznie zresztą muszą być położone na karb wadliwości nowego wskaźnika. Jak wynika z badań przeprowadzonych w Instytucie[1], udział firm budowlanych reprezentowanych w statystyce zatrudnienia Głównego Urzędu Statystycznego w wartości objektów niemieszkaniowych wybudowanych w r. 1929 nie przekraczał 50%; wskaźnik więc zatrudnienia w przemyśle budowlanym nie przedstawia również całkowitej gwarancji ścisłości. Jeśli chodzi o r. 1929, to na podstawie obserwacji wydaje się, że skurczenie budownictwa niemieszkaniowego było istotnie znacznie większe niż spadek wskaźnika opartego na statystyce zatrudnienia i prawdopodobnie nowy wskaźnik daje tu lepszy obraz stanu faktycznego niż dawny. Trudniej powiedzieć, który ze wskaźników „ma rację" w r. 1931. W każdym razie na wyższy poziom wskaźnika opartego na statystyce zatrudnienia mogła tu wpływać budowa kolei Górny Śląsk — Gdynia, która była wówczas rozparcelowana między szereg firm budowlanych. Budowa ta nie mogła być natomiast reprezentowana w zamówieniach na żelazo „budowlane", w których nie uwzględniono celowo materjału kolejowego (jak zobaczymy niżej, inwestycje „kolejowe" wydzielone zostały w oddzielną grupę).

BUDOWNICTWO
Skala logarytmiczna




*A* — budownictwo mieszkaniowe, *B* — budownictwo niemieszkaniowe.
Wskaźniki poprawione przez usunięcie wpływu wahań sezonowych.

O g ó l n y  w s k a ź n i k  b u d o w n i c t w a oparty jest o wskaźnik przewozów wapna (budownictwo mieszkaniowe poza wielkiemi objektami) i wskaźnik zamówień na żelazo „budowlane" (budownictwo niemieszkaniowe i większe budownictwo mieszkaniowe). Z przeprowadzonego w Instytucie szacunku inwestycyj[2]) wynika, że wartość objektów reprezentowanych przez pierwszy wskaźnik była — w przyjętym za podstawę — r. 1928 mniejsza, lecz nie o wiele od wartości objektów skojarzonych z drugim wskaźnikiem. Wobec tego ustosunkowanie wag przyjęto jak 1 : 1.

Dla skontrolowania tego wskaźnika porównywamy go jeszcze w okresach rocznych ze skonstruowanym ad hoc wskaźnikiem opartym o zużycie w budownictwie czterech zasadniczych elementów konstrukcyjnych: cegły, żelbetu, żelaza i drewna, reprezentowane przez: produkcję cegły (według statystyki Głównego Urzędu Statystycznego), zamówienia w Syndykacie Hut na żelazo betonowe, zamówienia na

[1]) L. Landau. Ankieta o robotach budowlanych w latach 1927—1929 oraz L. Landau i M. Kalecki. Szacunek rozmiarów ruchu inwestycyjnego w Polsce.

[2]) L. Landau i M. Kalecki. Szacunek rozmiarów ruchu inwestycyjnego w Polsce.

| Rok | Przewozy wapna | Zamówienia na żelazo | Łączny wskaźnik I | Łączny wskaźnik II | Produkcja cegły | Zamówienia na żelazo betonowe | Zamów. na inne żelazo | Przewozy drewna tartego |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1928 = 100 | | | 1928 = 100 | | | | |
| 1927 | 83,8 | 67,0 | 75,4 | 70,2 | 67,2 | 47,0 | 69,7 | 82,1 |
| 1928 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 1929 | 93,7 | 75,4 | 83,6 | 81,2 | 87,8 | 74,6 | 75,4 | 83,6 |
| 1930 | 77,3 | 62,6 | 68,5 | 67,0 | 70,4 | 62,9 | 63,4 | 67,0 |
| 1931 | 55,1 | 33,3 | 44,2 | 49,9 | 56,4 | 40,1 | 32,4 | 59,2 |
| 1932 | 44,0 | 29,6 | 32,3 | 39,5 | 48,3 | 15,4 | 20,9 | 51,6 |
| 1933 | 47,6 | 31,2 | 39,4 | 45,2 | . | 26,8 | 31,4 | 56,1 |

inne żelazo „budowlane" (kompleks zamówień przyjęty wyżej jako reprezentacyjny dla żelaza budowlanego minus zamówienia na żelazo betonowe), przewozy kolejowe drewna tartego. Każdemu z tych szeregów przypisano wagę równą wartości części budowli z niego wykonanych, a więc muru ceglanego, konstrukcyj żelbetowych, żelaza wbudowanego, drewna po obróbce ciesielskiej względnie stolarskiej. Przeprowadzony szacunek dał ustosunkowanie wag 3 : 1 : 2 : 3, poczem można już było obliczyć łączny wskaźnik. Zestawiamy go teraz z poprzednio obliczonym wskaźnikiem budownictwa opartym na przewozach wapna i zamówieniach na żelazo „budowlane" (te ostatnie tkwią w obu wskaźnikach, lecz są w nich inaczej ważone).

Oba wskaźniki poruszają się zasadniczo zgodnie, choć w niektórych latach (zwłaszcza w 1932 r.) zaznaczają się dość duże rozbieżności. Rozbieżności te zależą w dużym stopniu od słabszego niżby można było oczekiwać spadku produkcji cegły, której wskaźnik ma dużą wagę we wskaźniku II. Jak widać z zestawienia, zużycie cegły spadło słabiej niż zużycie wapna, mimo iż cegłę używa się w większych i mniejszych, a wapna tylko w mniejszych objektach, których budownictwo słabiej wszak dotknięte zostało przez kryzys. Nasuwa się tu pytanie, czy nie nastąpiło rozszerzenie zasięgu statystyki produkcji Głównego Urzędu Statystycznego[1]).

## INWESTYCJE KOLEJOWE

We wskaźniku inwestycyj kolejowych uwzględniamy zarówno budowę toru jak i produkcję taboru kolejowego. Jako wskaźnik budowy toru przyjęto wysyłki żelaznego materjału kolejowego z hut, przyczem ze względu na silne wahania tego szeregu, wynikające z odbioru przez Ministerstwo Komunikacji żelaza większemi partjami — wygładzono go, biorąc średnią czterokwartalną ruchomą. (Obliczono sumę wysyłek w danym kwartale, w kwartale poprzednim i następnym, oraz połowę wysyłek w kwartale poprzedzającym poprzedni i idącym po następnym, którą to sumę dzielono przez 4). Produkcja taboru kolejowego reprezentowana jest przez wskaźnik ilości robotniko-dni przepracowanych w odnośnych fabrykach (statystyka zatrudnienia Głównego Urzędu Statystycznego). Zgodnie z wynikami szacunku inwestycyj przyjęto wagi obydwu wskaźników składowych jak 2:1.

## INWESTYCJE MASZYNOWE

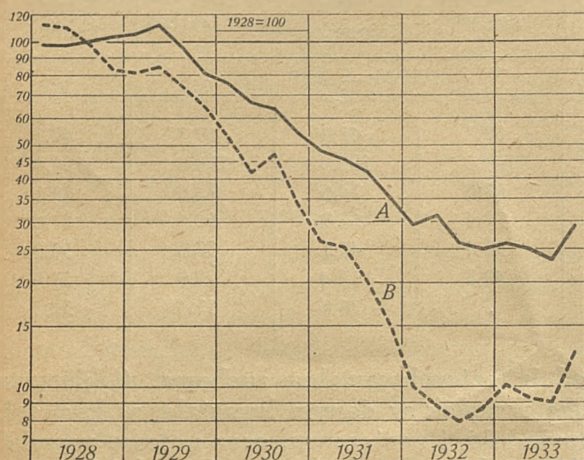
Wskaźnik inwestycyj maszynowych opiera się nadal o zatrudnienie w przemyśle maszynowym i przywóz maszyn z zagranicy. Inowacja polegała tu jedynie na wydzieleniu z zatrudnienia w przemyśle maszynowym robotniko-dni przepracowanych w fabrykach taboru kolejowego (produkcja taboru kolejowego przeniesiona została, jak podano wyżej, do grupy inwestycyj kolejowych), oraz na rozróżnieniu wytwórczości i przywozu maszyn przemysłowych i rolniczych.

M a s z y n y p r z e m y s ł o w e. Wskaźnik produkcji krajowej uzyskano, potrącając z ogólnej ilości robotniko-dni przepracowanych w przemyśle maszynowym, zatrudnienie w fabrykach taboru kolejowego i w fabrykach maszyn rolniczych. Wskaźnik przywozu maszyn przemysłowych oparto na wartości ogólnego przywozu maszyn, potrącając z niego przywóz maszyn rolniczych, traktorów i maszyn do szycia. Dla wyeliminowania wpływu ruchu cen dzielono tę wartość przywozu maszyn przemysłowych przez odnośny wskaźnik cen niemieckich (duża część importu maszyn do Polski przypada na Niemcy). Ze wskaźników produkcji i importu maszyn przemysłowych otrzymano, ważąc je w stosunku 1 : 1[2]), wskaźnik przemysłowych inwestycyj maszynowych.

[1]) Takie rozszerzenie zasięgu można ponad wszelką wątpliwość stwierdzić w statystyce produkcji tartacznej Głównego Urzędu Statystycznego. Wskaźnik sumy przewozów kolejowych wewnętrznych i wywozu drewna tartego, która reprezentuje gros zbytu drewna tartego, wynosi w 1932 r. 41,4 (1928 = 100), odpowiednik wskaźnika produkcji tartacznej według statystyki Głównego Urzędu Statystycznego — 59,5.

[2]) Odpowiada to wynikom przeprowadzonego szacunku odnośnych wartości w r. 1928.

INWESTYCJE MASZYNOWE
Skala logarytmiczna

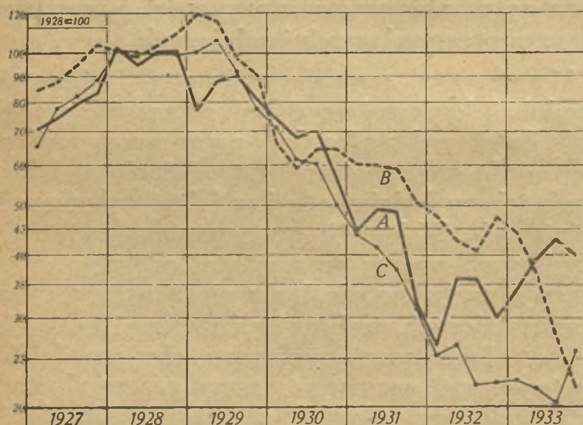



*A* — maszyny przemysłowe, *B* — maszyny rolnicze.
Wskaźniki poprawione przez usunięcie wahań sezonowych.

M a s z y n y r o l n i c z e. Postępowano tu analogicznie jak przy maszynach przemysłowych, opierając wskaźnik produkcji krajowej o zatrudnienie w fabrykach maszyn rolniczych, wskaźnik importu—o wartość przywozu maszyn rolniczych (wraz z traktorami), przyczem wpływ ruchu cen eliminowano, dzieląc przez odnośny wskaźnik cen niemieckich. Wagi wskaźników składowych przyjęto jak 1 : 1[1]).

O g ó l n y w s k a ź n i k i n w e s t y c y j m a s z y n o w y c h otrzymano ze wskaźników inwestycyj maszynowych przemysłowych i rolniczych ważąc je w stosunku 4:1[1]).

WSKAŹNIKI GRUPOWE INWESTYCYJ
Skala logarytmiczna

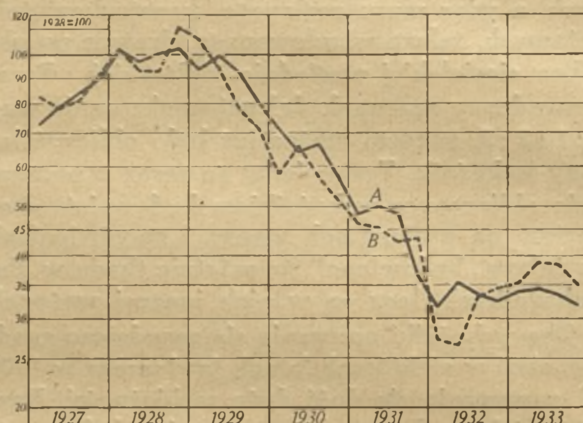



*A* — budownictwo, *B* — inwestycje kolejowe, *C* — inwestycje maszynowe.
Wskaźniki poprawione przez usunięcie wahań sezonowych.

## OGÓLNY WSKAŹNIK INWESTYCYJ

Ogólny wskaźnik inwestycyj obliczamy według wskaźników budownictwa, inwestycyj kolejowych i inwestycyj maszynowych, ważąc je w stosunku 2:1:1[1]). Otrzymany w ten sposób wskaźnik zestawiamy (patrz tablica i wykres) z wysyłkami żelaza walcowanego z hut na rynek krajowy. Jak widzimy zachodzi tu znaczna, choć niezupełna zgodność. Całkowitej zgodności nie można było zresztą wcale oczekiwać: przedewszystkiem interwenjuje tu ruch zapasów żelaza, następnie — co ważniejsze — różne rodzaje inwestycyj nie absorbują ilości żelaza proporcjonalnych do ich wartości. W szczególności budownictwo mieszkaniowe wchłania stosunkowo niewiele żelaza, a maszyny przywożone z zagranicy nie zawierają oczywiście wogóle żelaza krajowego. Te dwa ostatnie czynniki działają zresztą w przeciwnych kierunkach i w dużej mierze się nawzajem kom-

INWESTYCJE I ZBYT ŻELAZA
Skala logarytmiczna




*A* — ogólny wskaźnik inwestycyj, *B* — wysyłki żelaza walcowanego na rynek krajowy.
Wskaźniki poprawione przez usunięcie wahań sezonowych.

pensują. Fakt, że małe budownictwo mieszkaniowe, będące inwestycją zachowującą się w przebiegu konjunkturalnym najsztywniej, jest słabo reprezentowane w zbycie żelaza oddziałuje w kierunku silniejszych wahań tego zbytu niż ogólnego wskaźnika inwestycyj. Natomiast przywóz maszyn, obejmujący naogół maszyny bardziej skomplikowane, przeznaczony jest głównie nie dla uzupełniań aparatu wytwórczego, lecz dla „nowych inwestycyj" i dlatego jest najbardziej elastycznym elementem ruchu inwestycyjnego; wobec tego nieoddziaływanie importu maszyn na zbyt żelaza krajowego osłabia wahania tego ostatniego w stosunku wahań ogólnego wskaźnika inwestycyj.

W każdym razie ta dość duża zgodność, jaka zachodzi między ruchem nowego wskaźnika inwestycyj a zbytem żelaza, może być uważana za dodatkowy sprawdzian jego wartości sprawozdawczej.

---

[1]) Odpowiada to wynikom przeprowadzonego szacunku odnośnych wartości w r. 1928.

## WSKAŹNIKI INWESTYCYJ

| Rok i kwartał | | Dawny ogólny wskaźnik inwestycyj | Wysyłki żelaza walcowanego na rynek krajowy | Nowy ogólny wskaźnik inwestycyj | Budownictwo | | | Inwestycje kolejowe (budowa toru i prod. taboru) | Inwestycje maszynowe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Wskaźnik ogólny | Mieszkaniowe (przewozy wapna) | Niemieszkaniowe (zamówienia na żelazo budowl.) | | Wskaźnik ogólny | Maszyny przemysłowe | Maszyny rolnicze |
| Wagi: | | | | 100 | 50 | 25 | 25 | 25 | 25 | 20 | 5 |
| z usunięciem sezonowości, 1928 = 100 | | | | | | | | | | | |
| 1927 | | 74.5 | 83,0 | 79,8 | 75,0 | 83,8 | 67,0 | 90,8 | 78,3 | . | . |
| 1928 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100.0 | 100,0 |
| 1929 | | 95,5 | 86,6 | 92,0 | 83,6 | 93,7 | 75,4 | 106,8 | 94,0 | 98,5 | 76,2 |
| 1930 | | 65,0 | 58,3 | 64,8 | 68,7 | 77,3 | 62,6 | 61,2 | 60,7 | 65,1 | 43,9 |
| 1931 | | 43,2 | 44,1 | 47,2 | 43,7 | 55,1 | 33,3 | 63,2 | 38,4 | 42,7 | 21,8 |
| 1932 | | 28,1 | 30,1 | 32,4 | 31,9 | 44,0 | 29,6 | 41,7 | 24,1 | 27,8 | 8,8 |
| 1933 | | 26,7 | 37,1 | 32,9 | 38,6 | 47,6 | 31,2 | 31,9 | 22,6 | 25,8 | 10,2 |
| 1927 | I | 65,1 | 82,3 | 72,7 | 70,6 | 76,4 | 64,7 | 84,3 | 65,4 | . | . |
| | II | 72,0 | 78,2 | 78,5 | 74,3 | 81,9 | 66,7 | 87,7 | 77,6 | . | . |
| | III | 77,4 | 81,0 | 83,9 | 79,4 | 86,1 | 72,7 | 94,7 | 82,2 | . | . |
| | IV | 82,8 | 91,3 | 89,5 | 83,4 | 89,7 | 77,0 | 103,0 | 88,2 | . | . |
| 1928 | I | 94,0 | 102,3 | 101,7 | 102,5 | 107,3 | 97,6 | 100,7 | 101,2 | 98,3 | 112,6 |
| | II | 96,6 | 93,1 | 97,0 | 94,7 | 87,8 | 101,6 | 98,2 | 100,2 | 97,7 | 110,0 |
| | III | 102,0 | 92,7 | 100,7 | 100,0 | 101,5 | 98,4 | 102,8 | 99,8 | 100,1 | 98,8 |
| | IV | 106,2 | 113,0 | 102,7 | 101,1 | 109,7 | 92,5 | 108,9 | 99,6 | 103,7 | 83,1 |
| 1929 | I | 88,2 | 107,7 | 93,5 | 77,3 | 68,9 | 85 7 | 118,8 | 100,4 | 105 2 | 81,4 |
| | II | 102,7 | 94,5 | 99,5 | 88,0 | 97,4 | 78,5 | 115,9 | 105,9 | 111,3 | 84,4 |
| | III | 98,3 | 78,3 | 92,5 | 89,9 | 106,9 | 72,9 | 98,0 | 92,0 | 96,5 | 74,3 |
| | IV | 88,7 | 71,4 | 80,2 | 81,1 | 92,0 | 70,1 | 80,9 | 77,8 | 81,1 | 64,6 |
| 1930 | I | 76,4 | 58,0 | 71,5 | 73,9 | 80,3 | 67,5 | 66,8 | 71,2 | 75,8 | 52,9 |
| | II | 62,8 | 65,8 | 64,3 | 68,1 | 69,1 | 67,1 | 59 2 | 61,6 | 66 6 | 41,8 |
| | III | 65,7 | 57,3 | 66,3 | 70,3 | 77,6 | 63,0 | 64,2 | 60 4 | 63,8 | 47,0 |
| | IV | 56,7 | 51,2 | 57,1 | 56,7 | 66,1 | 47,3 | 64,6 | 50,2 | 54,3 | 34,0 |
| 1931 | I | 42,8 | 46,2 | 48,4 | 44,7 | 53,0 | 36,3 | 60 2 | 43,9 | 48,3 | 26,4 |
| | II | 46,8 | 45,4 | 49,9 | 49,0 | 61,2 | 36,7 | 60,0 | 41,4 | 45,5 | 25,3 |
| | III | 45,3 | 42,5 | 48,4 | 48,6 | 63,0 | 34,2 | 59,0 | 37,4 | 41,7 | 20,2 |
| | IV | 35,3 | 43,2 | 36,6 | 32,2 | 38,8 | 25,5 | 50,7 | 31,2 | 35,2 | 15,1 |
| 1932 | I | 26,6 | 27,3 | 31,6 | 26,7 | 32,8 | 20,5 | 47,6 | 25,4 | 29,3 | 10,0 |
| | II | 30,3 | 26,6 | 35,2 | 35,8 | 49,3 | 22,2 | 42 6 | 26,6 | 31,1 | 8,8 |
| | III | 28,9 | 32,9 | 33,6 | 35,8 | 49 8 | 21,7 | 40,6 | 22,2 | 25,9 | 7,9 |
| | IV | 25,1 | 34,4 | 32,4 | 30,1 | 38,5 | 21,6 | 47,1 | 22,4 | 25,0 | 8,6 |
| 1933 | I | 24,6 | 35,2 | 33,8 | 34,0 | 41,0 | 27,0 | 44,3 | 22,7 | 25,9 | 10,2 |
| | II | 25,7 | 38,6 | 34,2 | 39,1 | 47,0 | 31,2 | 36,9 | 21,8 | 25,0 | 9,3 |
| | III | 27,6 | 38,3 | 33,5 | 42,8 | 53,3 | 32,3 | 27,8 | 20,4 | 23,2 | 9,0 |
| | IV | 28,8 | 35,0 | 31,9 | 39,9 | 46,6 | 33,2 | 21,9 | 25,8 | 29,1 | 12,5 |

JÓZEF ZAGÓRSKI

# Zamówienia na maszyny przemysłowe

Najwłaściwszą miarą dla oceny konjunktury ogólnej byłby nie wskaźnik produkcji, lecz wskaźnik zamówień. Jednak pomijając już sprawę nieprzezwyciężalnych wprost trudności, któreby opracowaniu takiego wskaźnika musiały towarzyszyć, wskaźnik ten praktycznie nie przedstawiałby w stosunku do wskaźnika produkcji większych korzyści choćby dlatego, że przeciętnie dla wszystkich dóbr czas upływający między udzieleniem zamówienia a jego wykonaniem jest stosunkowo krótki. Inaczej jest jeśli chodzi o ocenę ruchu inwestycyjnego. Okres dzielący moment wykonania zamówienia inwestycyjnego od jego udzielenia jest dość znaczny. M. Kalecki w „Próbie teorji konjunktury"[1]), czyniąc czas budowy urządzeń inwestycyjnych punktem wyjścia swej teorji, szacuje go na podstawie źródeł niemieckich przeciętnie na 0,6 roku, a czas budowy samych maszyn na 0,5 roku. Z tego wynikałoby, że wskaźnik zamówień na maszyny powinien już conajmniej na pół roku naprzód odzwierciedlać stopień uruchomiania nowych urządzeń inwestycyjnych. Opracowanie więc wskaźnika zamówień na maszyny przemysłowe miałoby dla badania konjunktury pierwszorzędne znaczenie. W Polsce, gdzie blisko połowa maszyn przychodzi z zagranicy, wskaźnik taki powinienby się opierać na danych odbiorców maszyn o poczynionych zamówieniach[2]). Zbieranie jednak tych danych w obecnych warunkach przedstawiałoby zbyt wiele trudności.

Instytut, ograniczając się do posiadanych już materjałów statystycznych, oparł wskaźnik zamówień na danych krajowych producentów maszyn o krajowych zamówieniach od 1928 r. na kotły parowe stałe, obrabiarki do drzewa, obrabiarki do metali i od 1930 r. także na maszyny włókiennicze. Z danych o zamówieniach na obrabiarki do metali zostały uwzględnione jedynie zamówienia prywatne, gdyż mające poważny udział zamówienia rządowe na te maszyny są przeznaczone głównie dla warsztatów kolejowych oraz fabryk broni i amunicji, a więc dla gałęzi wytwórczości niezwiązanych bezpośrednio ze zjawiskami rynkowemi, a zależnych głównie od polityki budżetowej rządu. Z zamówień na kotły parowe stałe i obrabiarki do drzewa zamówień rządowych nie eliminowano, w pierwszym wypadku ze względu na trudności techniczne, co nie powinno się stać dużem uchybieniem z powodu nieznacznego udziału zamówień rządowych, w drugim wypadku ze względu na to, że zamówienia rządowe nie odbiegają swym charakterem od zamówień prywatnych.

Przeciwko temu wskaźnikowi można wysunąć dwa zarzuty: 1) że reprezentuje inwestycje tylko części przemysłu, 2) że przywóz większości objętych tym wskaźnikiem maszyn przewyższa kilkakrotnie produkcję krajową. Jednak zarzuty powyższe stracą na swej sile, jeśli się weźmie pod uwagę następujące okoliczności: 1) wskaźnik zamówień obok kotłów stałych obejmuje maszyny dla przemysłów włókienniczego, metalowego i maszynowego oraz drzewnego. Udział tych przemysłów w produkcji ogólnej wynosił w r. 1928 według przepracowych robotniko-godzin 41,2%.[3]). Ponieważ do tego dochodzą jeszcze kotły parowe stałe, charakteryzujące ruch inwestycyj w całym przemyśle, to zakres objętych tym wskaźnikiem inwestycyj maszynowych można uważać za wystarczająco reprezentacyjny. 2) Wobec wysokiej ochrony celnej, przywóz maszyn obejmuje w większości typy maszyn w kraju nie wyrabiane. Maszyny więc krajowe i zagraniczne należy uważać nie za konkurujące lecz wza-

---

[1]) Michał Kalecki. Próba teorji konjunktury. Instytut Badania Konjunktur Gospodarczych i Cen, Warszawa, 1933.

[2]) Wprawdzie Wydział Polityki Przemysłowej Min. Przem. i Handlu prowadzi statystykę pozwoleń na ulgowy przywóz maszyn, stanowiący około trzeciej części wartości całego przywozu maszyn lecz statystyki tej nie można było wykorzytsać dla wskaźnika zamówień, gdyż podania o pozwolenie na ulgowy przywóz, a zwłaszcza na przywóz z Niemiec, były w różnych okresach czasu traktowane mniej lub bardziej rygorystycznie, co też znajdowało wyraz w liczbach pozwoleń.

[3]) Ludwik Landau. Metody badań produkcji przemysłowej i zatrudnienia w przemyśle Prace Instytutu Badania Konjunktur Gospodarczych i Cen. Zesz. 2, Tom II, str. 24.

jem uzupełniające się. Dlatego też w przybliżeniu ruch zamówień na maszyny krajowe można uważać za miarodajny także dla zamówień na maszyny zagraniczne. W związku z założeniem powyższem dane o zamówieniach na poszczególne rodzaje maszyn nie zostały zsumowane we wszaźnik ogólny według swych rzeczywistych wartości, lecz według wartości zwiększonych w stosunku odpowiadającym stosunkowi ogólnego zbytu, t. zn. zbytu krajowego plus przywóz danego rodzaju maszyn, do zbytu krajowego reprezentowanego przez te zamówienia w r. 1928.

Że to założenie jest słuszne, świadczą o tem wysokie współczynniki korelacji między krajowemi zamówieniami na poszczególne rodzaje maszyn a ich przywozem, zestawione w tablicy poniższej, z uwzględnieniem różnych okresów opóźnienia („lagu") przywozu za zamówieniami.[1])

| Rodzaj maszyn | Współczynniki korelacji | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | bez „lagu" | z „lagiem" 1 kwart. | z „lagiem" 2 kwart. | z „lagiem" 3 kwart. | z „lagiem" 4 kwart. |
| Obrabiarki do drzewa . . . . . . | 0,986 | 0,959 | 0,958 | 0,936 | 0,920 |
| Obrabiarki do metali . . . . . | 0,848 | 0,941 | 0,998 | 0,977 | 0,957 |
| Maszyny włókiennicze . . . . . | 0,527 | 0,680 | 0,969 | 0,904 | 0,877 |

Jak widać, okres opóźnienia przywozu w stosunku do zamówień, przy którym współczynnik korelacji jest najwyższy, wynosi dwa kwartały, co mniejwięcej odpowiada rzeczywistości. Wyjątek stanowią obrabiarki do drzewa, lecz wynika to prawdopodobnie z tego, że przywóz znacznie szybciej spadał niż zamówienia krajowe. Wyliczone dla okresów opóźnienia o najwyższym współczynniku korelacji równania regresji przedstawiają się następująco: dla obrabiarek do drzewa $y = 1{,}05\ x - 5{,}9$, dla obrabiarek do metali $y = 0{,}972\ x + 4{,}4$, dla maszyn włókienniczych $y = 1{,}38\ x - 41{,}3$, świadcząc poza maszynami włókienniczemi, gdzie użyto do obliczeń zbyt krótkiego okresu czasu, o niewielkiem odchyleniu między zamówieniami krajowemi a przywozem.

Struktura wskaźnika zamówień w r. 1928 przedstawiała się następująco:

| Rodzaj maszyn | | Kotły parowe stałe | Obrabiarki do metali | Obrabiarki do drzewa | Maszyny włókiennicze | Ogółem |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wartość według ankiety Instytutu w milj. zł. | | 17,8 | 2,6 | 1,9 | 5,2[a)] | 27,5 |
| Wagi ostateczne | w milj. zł. | 17,8 | 20,8 | 6,4 | 52,2 | 97,2 |
| | w % | 18,3 | 21,4 | 6,6 | 53,7 | 100,0 |

*a)* Oszacowanie w/g danych o zbycie.

Ankieta Instytutu objęła prawie wszystkich krajowych producentów wymienionych maszyn. Jedynie tylko przy maszynach włókienniczych dane o zamówieniach mogła podać tylko część fabryk obejmujących około 50% produkcji. Z danych o wartości zamówień w braku odpowiedniego wskaźnika nie eliminowano wpływu wahań cen, który, jeśli chodzi o maszyny, nie powinien być stosunkowo duży.

ZAMÓWIENIA NA MASZYNY PRZEMYSŁOWE
wskaźniki z usunięciem wpływu wahań sezonowych, 1928 = 100.

| Rok i kwartał | | niepełne bez maszyn włókienniczych) | pełne (łącznie z maszynami włókienniczemi) | Rok i kwartał | | pełne (łącznie z maszynami włókienniczemi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1928 | I | 100,7 | — | 1931 | I | 34,1 |
| | II | 118,8 | — | | II | 21,7 |
| | III | 111,7 | — | | III | 12,1 |
| | IV | 71,3 | — | | IV | 7,1 |
| 1929 | I | 64,3 | — | 1932 | I | 12,8 |
| | II | 60,8 | — | | II | 13,6 |
| | III | 54,9 | — | | III | 13,7 |
| | IV | 59,6 | — | | IV | 16,0 |
| 1930 | I | 33,6 | 29,7 | 1933 | I | 13,2 |
| | II | — | 29,7 | | II | 16,9 |
| | III | — | 31,2 | | III | 25,8 |
| | IV | — | 27,7 | | IV | 30,8 |
| | | | | 1934 | I | 24,8 |

Wskaźnik zamówień na maszyny po konjunkturalnym wzroście załamuje się zdecydowanie w czwartym kwartale 1928 r., wyprzedzając spadek wskaźnika inwestycyj o 3 kwartały. Szczególnie silny spadek zamówień występuje w trzecim i czwartym kwartale 1931 r. Przyczyną tego były: znaczny odpływ kapitałów, a następnie spadek funta ograniczający możliwości wywozowe, co wywoływało stan niepewności, oraz związane częściowo z temi zjawiskami szczególnie ostre tempo spadku produkcji. Wszystko to skłaniało przemysłowców do powstrzymywania się od zamówień nawet na bieżące potrzeby renowacyjne. Ten silny spadek zamówień został częściowo wyrównany w kwartałach następnych po pewnej stabilizacji konjunktury. Po tym okresie spadku przerywanego nieznacznemi wahaniami przypadkowemi w kierunku przeciwnym, wskaźnik zamówień podnosi się przejściowo już w czwartym kwartale 1932 r. wskutek wzrostu zamówień na kotły parowe stałe, ulegających silnym wahaniom w poszczególnych kwartałach i po obniżeniu się w pierwszym kwartale 1933 r. wykazuje od drugiego kwartału tego roku stały wzrost wyprzedzający wzrost wskaźnika inwestycyj o dwa kwartały, i inicjujący, należy sądzić, nową falę zwyżkową. Obniżenie się wskaźnika w I kwartale 1934 r., było spowodowane zakumulowaniem się

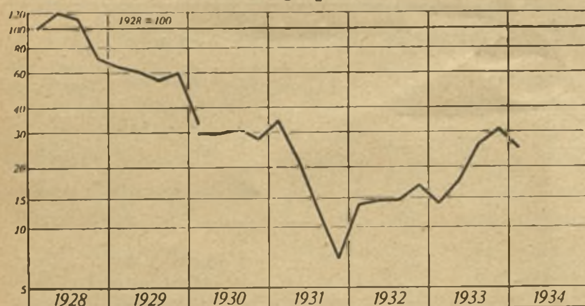
[1]) Obliczone na podstawie liczb rocznych.

zamówień w kwartale poprzednim, prawdopodobnie wskutek przewidywania zwyżki cen, czy też w obawie o terminową dostawę po wprowadzeniu wyższych stawek celnych. Okres wyprzedzania wskaźnika inwestycyj przez wskaźnik zamówień, wahający się w granicach od dwóch do trzech kwartałów odpowiada w przybliżeniu czasowi budowy maszyn[1]).

WSKAŹNIKI ZAMÓWIEŃ NA MASZYNY PRZEMYSŁOWE.

poprawione przez usunięcie wpływu wahań sezonowych.

Skala logarytmiczna



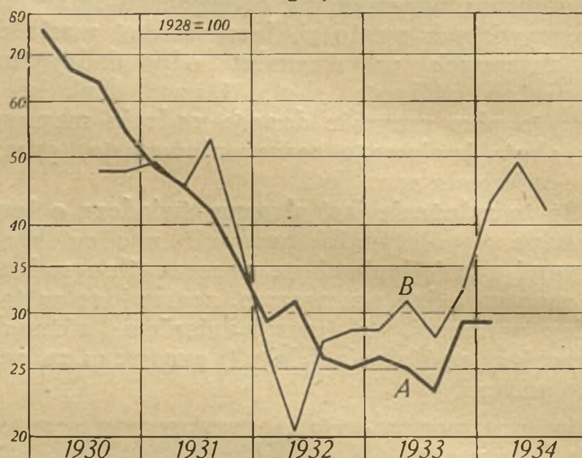

*Uwaga:* od 1928 r. do początku 1930 wskaźniki niepełne, bez zamówień na maszyny włókiennicze.

Współczynnik korelacji między wskaźnikiem zamówień na maszyny przemysłowe a wskaźnikiem inwestycyj maszynowych w przemyśle z opóźnieniem dwukwartalnem (za okres od 1930 r.) wynosi 0,832, a równanie regresji $y = 1,2\ x + 11,9$ (gdzie y—wskaźnik inwestycyj, a x — wskaźnik zamówień. Średni błąd liczb wyliczonych z równania regresji wynosi 6,8. Zestawienie rzeczywistych wskaźników inwestycyj z wskaźnikami obliczonemi z równania regresji przedstawia wykres poniższy.

WSKAŹNIKI INWESTYCYJ MASZYNOWYCH W PRZEMYŚLE.

poprawione przez usunięcie wpływu wahań sezonowych.

Skala logarytmiczna




*A* — wskaźniki rzeczywiste,

*B* — wskaźniki wyliczone z równania regresji.

Jak widać z tego wykresu, związek wskaźnika zamówień na maszyny ze wskaźnikiem inwestycyj maszynowych w przemyśle jakkolwiek niezbyt ścisły nie ulega jednak wątpliwości. To też pomimo licznych braków wynikających z niedostateczności materjału statystycznego, powodujących niewielkie wahania przypadkowe, opisany w niniejszej notatce wskaźnik zamówień powinien okazać się pożyteczny dla prognozy ruchu inwestycyjnego w przemyśle.

---

[1]) Wskaźnik inwestycyj Instytutu opiera się w połowie na produkcji maszyn wyprzedzanej przez zamówienia (trzymając się szacunku p. Kaleckiego) o 3 miesiące i w połowie na przywozie maszyn, stanowiących właściwe dostawy i wyprzedzanym przez zamówienia o 7 miesięcy (jeżeli doliczyć 1 miesiąc na transport). Czyli że wskaźnik zamówień powinien wyprzedzać wskaźnik inwestycyj o 5 miesięcy. Jeżeli jednak wziąć pod uwagę, że szacunek p. Kaleckiego był dokonany dla Niemiec i że w polskim, stosunkowo młodym, przemyśle maszynowym czas budowy maszyn może być znacznie dłuższy, otrzymany wyżej „lag" wydaje się zupełnie prawdopodobny.

WACŁAW SKRZYWAN

# Metody szacunku obiegu wekslowego i odsetka protestów weksli

Przeszkoda, która dotychczas uniemożliwiała szacunek wysokości obiegu wekslowego na podstawie statystyki wartości wystawionych weksli, polegała na tem, że brak było danych o terminach, na które weksle są wystawiane, a więc o czasie, w którym znajdują się one w obiegu. Szczegółowsze statystyki Banku Gospodarstwa Krajowego pozwalają obecnie na przeprowadzenie względnie dokładnego szacunku wysokości obiegu wekslowego. Bank ten prowadzi bowiem statystykę zdyskontowanych w każdym miesiącu weksli z podziałem ich sum według terminu obiegu (od daty wystawienia do daty płatności), segregując na grupy. Daje to przesłankę do zastosowania następującego rozumowania.

Załóżmy, iż w pewnym okresie czasu wystawiono weksli na sumę $a_1$, dzielącą się na weksle:

o terminach do 30 dni w $m_1$ % całości,
o terminach do 60 dni w $n_1$ % całości i
o terminach do 90 dni w $p_1$ % całości.

Zakładając, że dawnych weksli niema, mamy w tym miesiącu stan obiegu, $b_1 = a_1$. Suma $m_1 + n_1 + p_1 = 100$.

W następnym miesiącu spłacono $a_1 \frac{m_1}{100}$ weksli z terminem 30 dni i wystawiono nową sumę $a_2$. Stąd stan obiegu jest

$$b_2 = a_2 + a_1 \frac{(100 - m_1)}{100}$$

W trzecim miesiącu spłacono $a_1 \frac{n_1}{100}$ weksli z terminem 60 dni i $a_2 \frac{n_2}{100}$ weksli z terminem 30 dni i wystawiono $a_3$. Stąd

$$b_3 = a_3 + a_2 \frac{(100 - m_2)}{100} + a_1 \frac{(100 - m_1 - n_1)}{100}$$

W czwartym

$$b_4 = a_4 + a_3 \frac{(100 - m_3)}{100} + a_2 \frac{(100 - m_2 - n_2)}{100} + a_1 \frac{(100 - m_1 - n_1 - p_1)}{100}$$

tu wyraz $a_1 \frac{(100 - m_1 - n_1 - p_1)}{100}$ oczywiście równy jest zeru.

W każdym więc danym miesiącu stan obiegu

$$b_n = a_n + a_{n-1} \frac{(100 - m_{n-1})}{100} + a_{n-2} \frac{(100 - m_{n-2} - n_{n-2})}{100}$$

jeśli mieliśmy trzy kategorje terminów weksli.

Przy czterech kategorjach mamy

$$b_n = a_n + a_{n-1} \frac{(100 - m_{n-1})}{100} + a_n +_2 \frac{(100 - m_{n-2} - n_{n-2})}{100} + a_{n-3} \frac{(100 - m_{n-3} - n_{n-3} - p_{n-3})}{100}$$

Jeśli założymy, iż proporcje *m*, *n*, *p* są identyczne w sumie wystawionych weksli z proporcjami w sumie zdyskontowanych przez bank, wtedy możemy łatwo obliczyć na podstawie powyższych równań wysokość obiegu wekslowego na koniec każdego miesiąca. Czynimy przytem dwa założenia: 1) iż najkrótszy obieg weksla wynosi 1 miesiąc, a więc że weksle wystawione w danym miesiącu są płatne w następnym miesiącu, oraz 2) iż proporcje *m*, *n*, *p* weksli wystawionych i zdyskontowanych w Banku Gospodarstwa Krajowego są identyczne.

Rozpatrzmy te założenia.

Ad 1). Założenie to niewątpliwie sprowadza pewną nieścisłość obliczeń. Suma jednak weksli wystawianych na termin krótszy, niż jeden miesiąc jest niewielka, a pozatem ten sposób postępowania wyeliminuje tendencję banku do doboru weksli płatnych w najbliższym czasie.

Ad. 2). Przyjmujemy tu, iż termin obiegu weksli zdyskontowanych w Banku Gospodarstwa Krajowego odpowiadają terminom całego obiegu wekslowego. Błąd stąd wynikający jest nie do usunięcia. Czy jest znaczny? Przypuszczalnie nie, wystawia się bowiem weksel m. in. poto, by spieniężyć go w banku. Obieg poza-bankowy ma u nas coprawda poważne znaczenie; w konsekwencji każdy szacunek wysokości obiegu na podstawie rozporządzalnych statystyk bankowych uwydatniałby z pewnem przybliżeniem raczej dynamikę obiegu, nie zaś jego absolutną wysokość, i to dynamikę, w której nie byłyby uwzględnione zmiany

w wysokości obiegu weksli, pozostających przez cały czas obiegu poza bankami.

Aby ustalić możliwość błędu w oszacowaniu wysokości i dynamiki obiegu wekslowego na podstawie danych o wekslach zdyskontowanych w Banku Gospodarstwa Krajowego, musimy zwrócić uwagę na następujące okoliczności.

Obieg wekslowy składa się z weksli, które zostają wystawione z jednej strony specjalnie w celu uzyskania sumy dyskontowej w banku, a z drugiej strony z weksli, które po początkowym obiegu poza bankiem trafiają do dyskonta jako weksle klientowskie. Weksli, które spowodu braków z punktu widzenia cenzury bankowej: jednego tylko wypłacalnego podpisu, długiego terminu od daty podaży do daty płatności i błędów formalnych nie mogą trafić do portfelu wekslowego, szacunek terminów obiegu weksli, dokonany na podstawie statystyk bankowych, ująć nie może.

Znaczenie poznawcze szacunku obiegu wekslowego jest jednak większe, niż to wynika bezpośrednio z powyższych uwag. Mianowicie, jak to wyżej zaznaczyliśmy, ma on na celu uchwycenie raczej dynamiki obiegu, a ta jest dobrze przedstawiona, jeśli terminy w nieuwzględnionej szacunku części obiegu zmieniają się proporcjonalnie do terminów objętego szacunkiem obiegu. Można zaś postawić tezę, iż zmiany warunków płatności i terminów wekslowych w różnych działach handlu i przemysłu są naogół biorąc powszechne. Wynika to ze stosunków konkurencyjnych; odbicie zaś tych zmian mamy w wekslach nadających się do dyskonta w bankach jak i nie nadających się. Ponieważ zaś wykorzystywana statystyka dotyczy terminów obiegu weksli, a nie terminów od dnia podaży (do dyskonta) do daty płatności, dokonywane na jej podstawie szacunki winny dość blisko odpowiadać rzeczywistości z jednem tylko zastrzeżeniem.

Zastrzeżenie to dotyczy weksli wystawianych w celu uzyskania pożyczki bankowej o charakterze celowym i zawczasu ustalonych terminach obiegu wymiany weksli, np. trzymiesięcznych z prawem prolongaty ich. Istnienie weksli takich wynika z prowadzonych akcyj, np. pomocy dla rolnictwa, budownictwa i t. p. Nadawałoby ono specjalne znaczenie grupie trzymiesięcznych weksli w bankach, któraby mogła nie mieć odpowiednika w ustosunkowaniu się terminów weksli w obiegu poza bankami. Jednakże, ogólnie rzecz biorąc, weksle są wystawiane w celu zdyskontowania. Bankowy warunek trzymiesięcznego terminu ogólnie stosowany skłania do wystawiania na ten termin i weksli, które nie trafią do banku. Błąd stąd pochodzący wobec tego nie jest znaczny.

Ocenę ogólniejszego znaczenia statystyki terminów obiegu weksli w portfelu Banku Gospodarstwa Krajowego możemy przeprowadzić na podstawie analizy rozdziału kredytów tego banku na poszczególne gałęzie życia gospodarczego oraz przez przeprowadzenie porównania ze statystyką, dotyczącą rozdziału kredytów dyskontowych całego systemu bankowego, opublikowaną przez Główny Urząd Statystyczny. Porównania te przeprowadzono dla stanu kredytów w dn. 31.X. 1931 r. i 31.X. 1932 r. Ponieważ rezultaty porównań są zbliżone, a wartość danych statystycznych dla r. 1932 jest większa, omówione zostaną wyniki otrzymane dla tego roku. Rekapitulejmy je w następującej tablicy:

Tabl. I.

DYSKONTOWE KREDYTY WEKSLOWE W BANKACH NA DZ. 31.X. 1932 R.

| Kategorje podawców | Banki ogółem | | | Bank Gospodarstwa Krajowego | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Suma w milj. zł. | odsetki | | Suma w milj. zł. | odsetki | |
| **Razem** . . . . . . . . | **699,4** | **100,00** | — | **115,2** | **100,00** | — |
| 1. Przemysł i handel towarowy: . . . . . | 446.5 | 63,83 | 100,00 | 30,3 | 26,30 | 100,00 |
| Przemysł: . . . . . . . . . . . | 324 8 | 46,44 | 72,75 | 20,6 | 17,88 | 67,86 |
| mineralny . . . . . . . . . | 17,3 | | 3,87 | 1,2 | | 3,80 |
| hutniczy . . . . . . . . . | 16,6 | | 3,72 | 0,3 | | 1,08 |
| metalowy, maszynowy, elektrotechniczny | 56,8 | | 12,72 | 3,1 | | 10,28 |
| chemiczny . . . . . . . . . | 45,0 | | 10,09 | 1,3 | | 4,35 |
| włókienniczy . . . . . . . . | 50,8 | | 11,37 | 2,5 | | 8,36 |
| garbarski . . . . . . . . . | 3,4 | | 0,75 | 0,1 | | 0,41 |
| papierniczy . . . . . . . . . | 10,2 | | 2,28 | 0,3 | | 0,91 |
| drzewny . . . . . . . . . | 15,6 | | 3,49 | 1,7 | | 5,39 |
| spożywczy . . . . . . . . . | 92,9 | | 20,82 | 8,4 | | 27,67 |
| inne . . . . . . . . . | 16,2 | | 3,64 | 1,7 | | 5,61 |
| Handel towarowy . . . . . . . . | 121,7 | 17,39 | 27,25 | 9,7 | 8,42 | 32,14 |
| prywatny . . . . . . . . . | 93,0 | | 20,82 | 3,9 | | 13,02 |
| spółdzielczy . . . . . . . . | 28,7 | | 6,43 | 5,8 | | 19,12 |
| 2. Rolnictwo . . . . . . . . . | 133.0 | 19.02 | — | 28,9 | 25,09 | — |
| 3. Górnictwo . . . . . . . . . | 18,5 | 2,66 | — | 0,4 | 0,35 | — |
| 4. Instytucje publiczne . . . . . . | 79.9 | 11,42 | — | 52,6 | 45,66 | — |
| 5. Różni . . . . . . . . . . | 21,5 | 3,07 | — | 3,0 | 2,60 | — |

*Uwaga:* W rubryce „Banki ogółem" uwzględniono bezpośrednie kredyty Banku Polskiego, kredyty Banku Gospodarstwa Krajowego, Państwowego Banku Rolnego, banków komunalnych i banków akcyjnych w postaci sum weksli zdyskontowanych (bez protestowanych).

Pomiędzy więc rozkładem kredytów w całym systemie bankowych, a rozkładem w Banku Gospodarstwa Krajowego istnieją poważne różnice, które dotyczą głównie stosunku największych grup, przedewszystkiem polegające na tem, iż najpoważniejszą grupę dla całoci banków stanowi przemysł, dla Banku Gospodarstwa Krajowego instytucje publiczne, do których zaliczono samorządy i przedsiębiorstwa samorządowe, przedsiębiorstwa państwowe i Skarb Państwa. Statystyka dotyczy podawców weksli, a więc istotnym dłużnikiem są w tym ostatnim razie przedsiębiorstwa lub osoby trzecie, co do których omawiana statystyka nie zawiera bliższych danych, i czasami również sam podawca. Jeśli przedsiębiorstwo państwowe i samorządowe otrzymało weksel od klienta, to termin jego obiegu w ogólnem przecięciu będzie ten sam co termin weksla podanego do banku przez prywatne przedsiębiorstwo; pożyczki czysto finansowe w postaci dotacyj i t. p. wydaje się najczęściej nie w postaci dyskonta weksli, lecz w innych postaciach kredytu. Jeśli więc chodzi o weksle, otrzymane przez B. G. K. z dwoma podpisami, to stwierdzić należy, iż ta masa statystyczna, rejestrowana pod nazwą „kredyty wekslowe dla instytucyj publicznych" w istocie rzeczy nie powinna zbytnio różnić się od masy dotyczącej przemysłu lub handlu.

Na zmienność terminów tego rodzaju weksli wpływają głównie zmiany warunków płatności w pierwotnej tranzakcji, która spowodowała wystawienie weksli. Nie wiemy jednak, jaki udział w portfelu mają te właśnie weksle.

Uwaga dotycząca weksli wystawionych w celu zdyskontowania ich w banku ma powszechniejsze znaczenie. Pozwala ona zakonkludować, iż prawdopodobnie weksle z grupy „instytucje publiczne" z jednym tylko podpisem składają się głównie z weksli o terminie około trzech miesięcy. Weksle z tytułu kredytowej akcji celowej, np. rolniczej w znacznej swej części są zapewne również trzymiesięczne.[1]) Zwróćmy uwagę, iż normalnie podawca portfelu lub sam bank przeprowadza selekcję weksli, wyróżniając weksle bardziej krótkoterminowe ze względu na potrzebną płynność portfelu. Wtedy pewien nadmiar udziału omawianych weksli oraz weksli rolnictwa w portfelu Banku Gospodarstwa Krajowego w stosunku do globalnego portfelu banków wyrównywa ten błąd, którybyśmy zrobili identyfikując skład typowego portfelu bankowego, ustalonego na podstawie statystyk wszystkich banków, ze składem ogólnego obiegu weksli.

Dlatego też stawiamy tezę, iż dla zgodności dynamiki terminów potfelu ogółu banków z dynamiką terminów w B. G. K. potrzebna jest zgodność składu tylko dwu grup w statystyce rozdziału kredytów, a więc weksli zdyskontowanych przez przemysł i handel. Wyłączamy górnictwo ze względu na to, iż terminy wekslowe w tym skartelizowanym dziale wytwórczości są mało zmienne, i do nich wobec tego można zastosować rozumowanie przeprowadzone przez nas dla portfelu rolniczego. Zresztą, jest to dość nieznaczna pozycja w całości. Z danych dotyczących handlu pomijamy również podział na wekle dyskontowane przez spółdzielnie i handel prywatny, jako nie mający znaczenia. Dla odsetków ógólnej sumy weksli zdyskontowanych przez różne branże przemysłu i przez handel przeprowadzamy obliczenie korelacji, która daje r = 0,946 0,032, a więc daleko idącą zgodność pomiędzy składem portfelu o ruchomych terminach płatności w Banku Gospodarstwa Krajowego i w całości banków.

Dalszy krok w kierunku wyeliminowania przypadkowości statystycznej w szeregach dotyczących terminów weksli i udziału weksli o różnych terminach w portfelu Banku Gospodarstwa Krajowego wykonywamy przez operowanie nie oryginalnemi danemi z każdego miesiąca, lecz trzymiesięczną średnią ruchomą danych o stosunkach procentowych *m, n, p*. Pozatem, jak to wyżej zaznaczyliśmy, by usunąć wpływ owych celowych pożyczek i zadłużenia bezpośredniego samorządów, abstrahujemy od weksli o terminie dłuższym niż 6 miesięcy, których udział w ogólnej sumie jest nieznaczny, i które zapewne przypadają na ową nieprezencyjną część portfelu Banku Gospodarstwa Krajowego.

Na podstawie tych przygotowanych danych o udziale weksli o różnych terminach w sumie zdyskontowanych weksli, obliczamy wyżej podaną metodą sumy pozostających w obiegu weksli (p. tabl. II).

Otrzymamy szereg przedstawiony jest w zestawieniu łącznie z sumą wystawionych weksli i płatnych weksli. Tę ostatnią oblicza się następująco. Niech stan obiegu wynosi w końcu ubiegłego miesiąca $A_1$, w końcu bieżącego $A_2$, wystawiono zaś weksli na sumę $W_2$. Suma płatnych weksli oblicza się z równania:

$$A_1 + W_2 - A_2 = X$$

i zawiera w sobie wszystkie weksle, których termin płatności minął w danym miesiącu (wykupione łącznie z protestowami).

Wnioski, które nasuwają się na podstawie analizy tak obliczonego szeregu obiegu weksli staramy się pokrótce sformułować.

Wysokość obiegu stanowi stale od 2,5 do 4,0 krotną wartość sumy płatnych weksli; termin otrzymany z podzielenia sumy weksli w obiegu przez sumę weksli płatnych w tymże miesiącu waha się w sposób również podany w tablicy.

Okres, dla którego posiadamy dane, to okres, w którym nadmiernie wydłużone terminy weksli już nie istniały jako ogólna reguła. Terminy przeciętne wahają się, co można wy-

[1]) Przez ostrożność nie uwzględniamy jednak w obliczeniach weksli o terminach obiegu dłuższych niż 6 miesięcy, do których mogą należeć owe weksle finansowe.

Tabl. II.

OBIEG WEKSLOWY. SUMY WEKSLI WYSTAWIONYCH I PŁATNYCH (W MILJ. ZŁ.)

Liczby przybliżone

| Rok i miesiąc | | Weksle wystawione w ciągu miesiąca | Szacunek obiegu wekslowego na koniec miesiąca | Weksla płatne w ciągu miesiąca | Stosunek weksli w obiegu do weksli płatnych |
|---|---|---|---|---|---|
| 1930 | VI | 871 | 3 200 | 666 | 3,31 |
| | VII | 1002 | 3 216 | 986 | 3,26 |
| | VIII | 885 | 3 154 | 947 | 3,33 |
| | IX | 992 | 3 201 | 945 | 3,39 |
| | X | 979 | 3 261 | 919 | 3,55 |
| | XI | 857 | 3 191 | 928 | 3,44 |
| | XII | 888 | 3 124 | 955 | 3,27 |
| 1931 | I | 926 | 3 017 | 1033 | 2,92 |
| | II | 803 | 2 832 | 988 | 2,87 |
| | III | 912 | 2 896 | 848 | 3,41 |
| | IV | 852 | 2 776 | 972 | 2,85 |
| | V | 818 | 2 744 | 850 | 3,23 |
| | VI | 785 | 2 687 | 842 | 3,19 |
| | VII | 749 | 2 603 | 833 | 3,13 |
| | VIII | 700 | 2 470 | 833 | 2,96 |
| | IX | 723 | 2 359 | 834 | 2,83 |
| | X | 749 | 2 318 | 790 | 2,93 |
| | XI | 647 | 2 241 | 724 | 3,10 |
| | XII | 633 | 2 138 | 736 | 2,90 |
| 1932 | I | 619 | 2 000 | 757 | 2,64 |
| | II | 537 | 1 836 | 701 | 2,62 |
| | III | 577 | 1 792 | 620 | 2,89 |
| | IV | 533 | 1 708 | 618 | 2,76 |
| | V | 534 | 1 686 | 556 | 3,03 |
| | VI | 510 | 1 637 | 559 | 2,93 |
| | VII | 449 | 1 550 | 536 | 2,89 |
| | VIII | 456 | 1 454 | 552 | 2,63 |
| | IX | 512 | 1 435 | 530 | 2,71 |
| | X | 458 | 1 425 | 468 | 3,04 |
| | XI | 431 | 1 400 | 457 | 3,06 |
| | XII | 401 | 1 335 | 466 | 2,86 |
| 1933 | I | 375 | 1 252 | 458 | 2,73 |
| | II | 346 | 1 143 | 455 | 2,51 |
| | III | 385 | 1 100 | 428 | 2,57 |
| | IV | 399 | 1 133 | 366 | 3,09 |
| | V | 373 | 1 192 | 314 | 3,80 |
| | VI | 332 | 1 161 | 363 | 3,20 |
| | VII | 328 | 1 087 | 402 | 2,71 |
| | VIII | 341 | 1 077 | 351 | 3,07 |
| | IX | 353 | 1 095 | 336 | 3,26 |
| | X | 381 | 1 153 | 322 | 3,58 |
| | XI | 359 | 1 162 | 351 | 3,31 |
| | XII | 320 | 1 115 | 367 | 3,04 |
| 1934 | I | 375 | 1 108 | 382 | 2,90 |
| | II | 318 | 1 085 | 341 | 3,18 |
| | III | 361 | 1 111 | 335 | 3,31 |

tłumaczyć przez powołanie się na fakt, iż w ogólnych rozmiarach obrotów wskutek konjunkturalnych i sezonowych czynników udziały przemysłów o długim okresie produkcyjnym i o krótszych okresach produkcji są zmienne. Przebiegu jednak tych zmian terminów rozpatrywać tu nie będziemy. Analiza ich wymaga uwzględnienia szeregu danych i szczegółowej analizy dynamiki produkcji i obrotów handlowych, dla której brak wielu danych.

* *
*

Obliczony na podstawie szacunku obiegu wekslowego szereg dotyczący sumy płatnych weksli został wykorzystany w celu obliczenia ogólnego przybliżonego odsetka protestowanych weksli. Dotychczas dane o stosunku ogólnej sumy protestowanych weksli do sumy płatnych były obliczane na podstawie szacunku weksli płatnych, opartego na sumach płatnych weksli z portfelu Banku Polskiego. Szacunek dotychczasowy ogólnego odsetka protestów oparty był na założeniu, iż stosunek sprzed trzech miesięcy sumy wystawionych weksli do weksli zdyskontowanych w Banku Polskim odpowiada współczynnikowi, przez który należy pomnożyć sumę płatnych weksli w Banku Polskim w danym miesiącu, aby otrzymać ogólną sumę płatnych weksli. Metoda ta oparta była więc na założeniu, iż udział Banku Polskiego w dyskontowaniu weksli wystawionych nie ulega silnym wahaniom w krótkich odstępach czasu. Ponieważ jednak ostatnio (od r. 1932) wahania te, zwłaszcza z mocy działania czynników sezonowych, oraz w związku z prowadzeniem przez Bank celowej akcji kredytowej stały się bardzo gwałtowne, powodowało to nieuzasadnione wahania sum płatnych weksli.

Wraz z zaostrzeniem wahań sezonowych na rynku pieniężnym, co się zaznaczyło specjalnie silnie w ostatnich paru latach (po obniżeniu stopy płaconej od wkładów) w związku z tem, iż banki prywatne uciekają się do redyskonta w Banku Polskim tylko w razie przejściowej potrzeby uzupełnienia środków obrotowych, sumy weksli zdyskontowanych w Banku Polskim oraz sumy płatnych wzrastały silnie pod koniec kwartału i były niskie w miesiącach pierwszym i drugim każdego kwartału.

Koncentracja weksli z terminami płatności w ostatnim miesiącu każdego kwartału w Banku Polskim jest skutkiem selekcji ich przez banki, które, potrzebując przejściowo gotówki i nie chcąc się trwale zadłużać, dyskontują na ultimo tylko krótkoterminowe weksle. Suma więc płatnych weksli w Banku Polskim ogółem jest w tym miesiącu nadmierna w stosunku do globalnej sumy płatnych weksli i w podobny sposób może być zbyt mała w miesiącach po ultimo, kiedy banki uciekają się w mniejszym stopniu do pomocy kredytowej Banku Polskiego. Z tego też powodu odsetek obliczony na podstawie danych Banku Polskiego waha się w sposób nie znajdujący wytłumaczenia, jako wahania ogólnego dla kraju odsetka.

Drugi moment, którjby również wpływał na przypadkowe wahania oszacowanej sumy weksli jest to fakt istnienia w portfelu Banku Polskiego pewnej ilości weksli z dłuższym terminem obiegu z tytułu kredytowania rolnictwa i t. p. W momencie zdyskontowania wchodzą one do portfelu, sprowadzając sztuczne zwiększenie udziału Banku w dyskontowaniu i zmieniając skład portfelu. Ponieważ w następnych miesiącach akcja ta ustaje, udział banku w dyskontowaniu znów obniża się. W chwilach płatności tych weksli mamy podobne zmiany w sumach płatnych weksli.

Tabl. III.

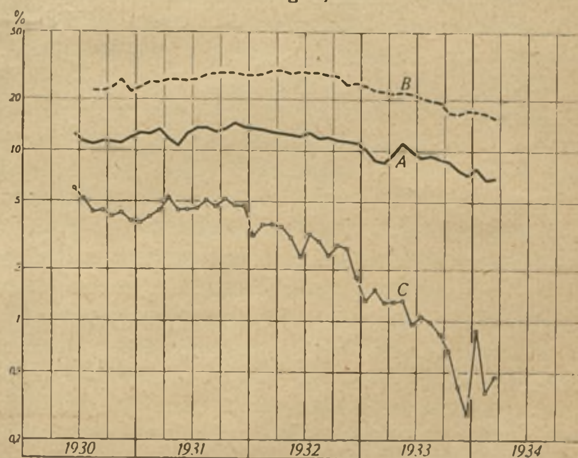
ODSETKI ZAPROTESTOWANYCH WEKSLI

| Rok i miesiąc | Ogólny przybliżony obliczony metodą: nową | Ogólny przybliżony obliczony metodą: dawną | w inkasie urzędów pocztowych. | w portfelu Banku Polskiego |
|---|---|---|---|---|
| | z wyeliminowaniem sezonowości | | | |
| 1930 VI | 12,4 | 12,1 | . | 5,99 |
| VII | 11,3 | 13,0 | . | 5,16 |
| VIII | 10,9 | 12,0 | 22,5 | 4,33 |
| IX | 11,3 | 11.8 | 22,5 | 4,41 |
| X | 11,2 | 11,3 | 23,4 | 4,07 |
| XI | 11,0 | 11,4 | 26,1 | 4,28 |
| XII | 11,9 | 11,9 | 22,2 | 3,85 |
| 1931 I | 12.7 | 11,7 | 23,6 | 3,77 |
| II | 12,5 | 12,0 | 25,4 | 4,08 |
| III | 13,2 | 11,8 | 25,1 | 4,43 |
| IV | 11,6 | 13,1 | 26,2 | 5,24 |
| V | 10,6 | 12,5 | 26.0 | 4,46 |
| VI | 12,6 | 12,2 | 25,9 | 4,48 |
| VII | 13,6 | 12,5 | 26,4 | 4,57 |
| VIII | 13,6 | 12,6 | 28,0 | 5,07 |
| IX | 12,9 | 13,4 | 28,4 | 4,69 |
| X | 13,4 | 16,1 | 28,7 | 5,16 |
| XI | 14,5 | 16,9 | 28,7 | 4,76 |
| XII | 13,7 | 14,8 | 27,9 | 4,68 |
| 1932 I | 13,5 | 12,4 | 27,8 | 3,17 |
| II | 13,2 | 12,8 | 28,2 | 3,65 |
| III | 12,9 | 12,6 | 29,8 | 3,68 |
| IV | 12,6 | 12,8 | 29,6 | 3,57 |
| V | 12,4 | 13,8 | 28,4 | 3,09 |
| VI | 12,1 | 11,5 | 29,1 | 2,38 |
| VII | 12,7 | 13,3 | 28,9 | 3,22 |
| VIII | 11,8 | 13,9 | 28,7 | 2,92 |
| IX | 11,9 | 11,7 | 27,8 | 2,41 |
| X | 11,5 | 13,7 | 27,2 | 2,77 |
| XI | 11,3 | 12,9 | 24,4 | 2,65 |
| XII | 11,1 | 10,0 | 24,9 | 1,80 |
| 1933 I | 10,3 | 9,9 | 24,1 | 1,31 |
| II | 8,7 | 9,7 | 22,6 | 1,52 |
| III | 8,5 | 7,2 | 22,4 | 1,28 |
| IV | 9,6 | 9,2 | 21,7 | 1,29 |
| V | 11,1 | 9,7 | 22,1 | 1,31 |
| VI | 10,0 | 7,4 | 21,6 | 0,96 |
| VII | 9,0 | 10,3 | 20,6 | 1,06 |
| VIII | 9,3 | 10,1 | 19·7 | 0,99 |
| IX | 8,9 | 8,2 | 19,3 | 0,84 |
| X | 8,6 | 10,6 | 16,7 | 0,67 |
| XI | 7,7 | 11,0 | 16,4 | 0,41 |
| XII | 7,2 | 6,7 | 17,1 | 0,28 |
| 1934 I | 7,9 | 7,6 | 17.0 | 0,88 |
| II | 6,8 | 6,7 | 16,5 | 0,38 |
| III | 6,9 | 5,2 | 15,6 | 0.47 |

Naskutek powyższych okoliczności dynamikę ogólnego odsetka dotychczas publikowanego nie można było uznać za uzasadnioną. Dlatego też dawną metodę szacunku zastąpiono przez nową, przyczem oparto się na nowym szacunku sum płatnych weksli i tak otrzymany szereg oczyszczono od wahań sezonowych. Istotnie odsetek obliczony na podstawie obecnie opisanej metody ustalania sumy płatnych weksli, nie wykazuje wahań przypadkowych, które trudno dawały się uzasadnić w poszczególnych momentach, zwłaszcza jeśli chodzi o ich rozpiętość, i nie znajdowały odpowiednika w innych rozporządzalnych szeregach.

W powyższej tablicy podajemy dotychczasowy i nowoobliczony szereg. Różnica poziomów jest nieznaczna, dynamika nowego szeregu jest bardziej zgodna z innemi wskaźnikami sytuacji gospodarczej i daje lepszą charakterystykę dynamiki niewypłacalności. Po oczyszczeniu od wahań sezonowych nowy szereg ma prawie ciągły przebieg; wzrost poziomu od czerwca 1931 r., wzrost odsetka w maju 1933 r. znajduje swój odpowiednik we wskaźniku protestów w inkasie urzędów pocztowych i wynika z rozwoju ogólnej sytuacji gospodarczej, a zwłaszcza, na rynku pieniężnym w tych okresach. Należy więc uważać, iż nowe obliczenia dają bliższe przybliżenie do rzeczywistości niż dawne.

ODSETKI PROTESTOWANYCH WEKSLI
W STOSUNKU DO PŁATNYCH.
Skala logarytmiczna




*A* — ogólny przybliżony (nowe obliczenie).
*B* — w inkasie urzędów pocztowych.
*C* — w portfelu Banku Polskiego.

Nowy szereg dotyczy tylko okresu od czerwca 1930 r., ponieważ dla wcześniejszego okresu szacunek weksli płatnych na nowej podstawie nie był możliwy. Należy stwierdzić, iż w części r. 1930 objętej zarówno nowem obliczeniem jak i dawnem różnica szacunku globalnej sumy płatnych weksli jest znikoma i mogłaby tylko spowodować różnicę w odsetku o dwie dziesiąte punktu. Poziomy więc odsetków dla okresu wyjściowego dobrze się zgadzają. Ponieważ zaś wpływ dysturbacyjny czynników wyżej opisanych był w tym okresie słabszy, można było z pewnem przybliżeniem korzystać z dawnego szeregu dla okresów wcześniejszych od r. 1930.

# RÉSUMÉS

## Quelques remarques sur le problème de l'automobile en Pologne

par JAN WIŚNIEWSKI

La Pologne est un des pays les moins motorisés en Europe. Au point de vue de la proportion des automobiles pour mille habitants il n'y a que les pays Balcaniques, la Lithuanie et l'U.R.S.S. qui lui cèdent dans le classement international. Jusqu'en 1931 on a pu observer un accroissement continu du nombre de voitures, mais depuis lors il y a une baisse rapide, due à la crise économique et à la majoration des charges douanières et fiscales. Le minimum se place vers le 1 janvier 1933, ensuite on voit une certaine reprise.

L'article contient une analyse de la capacité du marché polonais, soit du nombre maximum de voitures que l'on pourrait y placer en raison du nombre de personnes ayant des revenus suffisants pour posséder une voiture. Il y a lieu de noter quand même que, à côté de ce facteur, il y en a d'autres, tels que les goûts de la population, les conditions climatiques etc., de façon que la „saturation" du marché peut être une question de longues années ou même ne jamais arriver. En 1929 le nombre des voitures enregistrées s'élevait à 32 p. 100 de la capacité maximum du marché, tandis que, à présent, malgré la diminution du nombre total des voitures, le marché est presque saturé. Ceci tient à l'abaissement sensible du revenu social qui a frappé en premier lieu les propriétaires de grands revenus.

Il s'agit de déterminer comment la capacité du marché polonais de l'automobile pourrait être aggrandie. Si l'on se borne à considérer les voitures privées, étant donné le montant et la répartition des revenus, la capacité du marché ne peut s'accroître que s'il y a une réduction du prix d'achat et des frais de maintien de la voiture. L'Etat peut exercer sous ce rapport une influence puissante en réduisant les droits de douane et les impôts et en améliorant les routes. Il faut pourtant se méfier des mesures purement fiscales, non-accompagnées d'une réfection et amélioration du réseau routier. En effet, il y a des facteurs qui freinent, d'une façon pour ainsi dire automatique, l'action des mesures fiscales: l'acroissement rapide du nombre des voitures. par suite d'une réduction du prix d'achat et des frais de maintien de la voiture amènent une hausse des salaires des chauffeurs et des mécaniciens ainsi que l'empirement de l'état des routes. La hausse des salaires et des frais d'exploitation résultant de l'état mauvais des routes fait accroître les frais de maintien des voitures. Ainsi un cercle vicieux se forme.

Qu'on n'oublie pas non plus que, en réduisant les frais dans une proportion quelconque, on ne fait guère entrer dans la zone des acheteurs possibles les personnes dont les revenus sont d'autant inférieurs. En effet, les gens plus pauvres ne peuvent pas affecter à l'achat d'une automobile la même part de leurs revenus que les gens plus riches.

En tenant compte de tous ces facteurs, on arrive à la conclusion que si, p. ex. en 1929, on avait aboli tous les droits de douane et tous les impôts sur automobiles, essence et pneus, la capacité du marché ne s'en aurait trouvée accrue que de 50 p. 100 et que, à présent, une mesure analogue ne pourrait même pas relever cette capacité au niveau de 1929. Ce qui est d'une importance capitale à ce point de vue, ce ne sont pas seulement les prix des voitures et des carburants, mais l'accroissement du revenu social et les progrès de la construction des routes.

## Le nouvel indice des investissements

par MICHAŁ KALECKI

L'indice des investissements calculé jusqu'à présent a fait preuve, au cours de l'année 1933, de nombreux défauts, surtout en ce qui concerne la construction de bâtiments non-habitables. L'indice de ces constructions se basait jusqu'à présent sur les chiffres de l'emploi de la main d'oeuvre dans les entreprises de bâtiments occupant 20 ouvriers ou plus, dont l'activité reflé-

tait assez fidèlement le mouvement de la construction de grands bâtiments non-habitables. Pourtant en 1933 furent initiés les travaux financés par le Fonds du Travail qui, pour la plûpart, ne furent pas réparties entre les entreprises de bâtiments, mais exécutées directement par les institutions gouvernementales ou communales. Par conséquent, tous ces travaux échappaient au contrôle de l'indice. En réformant l'indice pour combler cette lacune, on à tâché en même temps d'apporter quelques améliorations par rapport à d'autres genres d'investissements.

Pour la construction des maisons d'habitation on à gardé l'indice des transports de la chaux par chemins de fer.

En ce qui concerne la construction de bâtiments non-habitables on s'est heurté à des difficultes assez sérieuses après avoir abandonné la base de l'emploi de la main d'oeuvre dans l'industrie du bâtiment. On peut se servir, à la rigueur, des chiffres des ventes du fer laminé employé dans les constructions non - habitables ou grandes maisons d'habitation, mais il est difficile de dégager le fer „pour construction" dans la grande masse du fer laminé. Les statistiques du Syndicat des usines sidérurgiques suivant la catégorie des clients peuvent servir ici comme point de repère (commandes des entreprises de bâtiments, des institutions publiques — sauf pour les matériaux de chemin de fer — et des marchands).

L'indice général de l'activité du bâtiment se base ainsi sur les chiffres des transports de la chaux et sur l'indice des commandes de fer „pour construction".

L'indice des investissements des chemins de fer embrasse aussi bien la construction de voies ferrées que la fabrication de matériel roulant. On a choisi comme indice de la construction de voies ferres les expéditions de matériaux de construction en fer par les usines sidérurgiques.

L'indice des installations de machines se base, comme auparavant, sur les chiffres de l'emploi de la main d'oeuvre dans les industries mécaniques et sur ceux des importations de machines. L'innovation consiste uniquement en ce que l'on a dégagé les heures-ouvriers dans les usines productrices de matériel roulant (inclues dans le groupe des investissements de chemins de fer) et séparé la production et les importations de machines industrielles et agricoles.

L'indice général des investissements est calculé à l'aide des indices de l'activite du bâtiment, des investissements des chemins de fer et des installations de machines, pondérés dans la proportion 2:1:1. En comparant l'indice ainsi calculé avec les ventes de fer on voit une convergence assez grande qui peut être considérée comme une preuve de la valeur diagnostique de cet indice.

# Commandes de machines industrielles

par JÓZEF ZAGÓRSKI

L'indice des commandes de machines industrielles fut basé sur les données obtenues des fabricants polonais de machines. Ces données concernent les commandes intérieures (exportations exclues) de chaudières, de machines-outils pour le travail du bois et des métaux et de machines textiles, donc, à côté des chaudières qui se rapportent à l'industrie entière, les machines pour l'industrie du bois, pour les industries mécaniques et pour l'industrie textile. La part de ces branches dans l'industrie s'élevait, en 1928, à en juger par les chiffres de l'emploi de la main d'oeuvre, à 31. 2 p. 100. En Pologne la moitié des machines est importée de l'étranger, mais comme il y a une protection douanière très élevée, ces importations embrassent pour la plûpart les types de machines qui ne sont pas fabriquées en Pologne. De cette façon, les machines de provenance nationale et étrangère ne sont pas en concurrence, mais se complètent plutôt. On peut donc admettre, avec une certaine approximation, que le mouvement des commandes intérieures de machines détermine le volume des importations. Cette supposition se trouve corroborée par le haut coefficient de corrélation entre les commandes et les importations de machines (avec un lag de 6 mois). C'est pourquoi en construisant l'indice des commandes on a pondéré les catégories particulières de machines (d'après les industries) en tenant compte des importations. L'indice ainsi calculé des commandes de machines industrielle accuse une convergence assez frappante avec l'indice des investissements dans l'industrie (machines), malgré la structure différente de ces deux indices. Avec un lag de deux trimestres (durée de la construction des machines), le coefficient de corrélation s'élève à 0.83. Ainsi l'indice des commandes forme un instrument qui, tout en n'étant pas parfait, peut pourtant rendre de grands services en permettant de prévoir, deux trimestres d'avance, le volume des investissements. Dernièrement, depuis le second trimestre de 1933, l'indice des commandes accuse une légère hausse qui inaugure, à ce qu'il parait, une nouvelle poussée des investissements dans l'industrie. Un recul léger de l'indice dans le premier trimestre de 1934 était dû à l'accumulation des commandes dans le trimestre précédent en rapport avec l'introduction du nouveau tarif douanier.

# Méthodes de l'évaluation de la circulation des effets de commerce et du pourcentage des effets protestés

par WACŁAW SKRZYWAN

Jusqu'à présent toute évaluation du volume de la circulation des effets de commerce était impossible, comme il n'y avait pas de données sur les termes de l'échéance des effets en circulation. A présent on dispose de statistiques de B.G.K. — Bank Gospodarstwa Krajowego (Banque de l'Economie Nationale) où les effets ecomptés sont classés suivant la durée de leur circulation (depuis la date de l'émission jusqu'à l'échéance). Le volume de la circulation des effets dans chaque mois peut être établi d'après la formule suivante:

$$b_n = a_n + a_{n-1} \frac{(100 - m_{n-1})}{100} + a_{n-2} \frac{(100 - m_{n-2} - n_{n-2})}{100} + \ldots .$$

où $a_n$ est le montant des effets émis au cours du mois en question, $a_{n-1}$ le montant des effets émis au cours du mois précédent etc., $m$ est la proportion des effets à l'échéance jusqu'à 30 jours, $n$ — la proportion des effets à l'échéance de 30 à 60 jours etc. En déterminant sur la base de l'équation ci-avant le volume de la circulation des effets on fait deux suppositions qui ne sont valables qu'à titre d'approximations: 1° que les pourcentages $m$ et $n$ sont les mêmes pour la totalité des effets émis et pour les effets escomptés par B. G. K.; 2° que l'échéance la plus courte est d'un mois, de façon que les effets émis au cours du mois en question ne peuvent échoir que le mois prochain.

Afin de vérifier quelle est la portée des statistiques de B. G. K., on peut comparer la répartition des crédits accordés par cette banque a la répartition de tous les crédits d'éscompte (relevés publiés par l'Office Central de Statistique). Les comparaisons de ce genre furent effectuées pour le 31 octobre 1931 et pour le 31 octobre 1933. Elles ont fait ressortir des différences assez sensibles, mais qui n'ôtent pas aux données de B.G.K. leur caractère représentatif.

Pour diminuer le rôle du hasard statistique on s'est servi des moyennes mobiles de trois mois des pourcentages $m$ et $n$. En outre, afin d'éliminer la partie „non-représentative" du portefeuille de B.G.K. on a laissé hors de considération les effets à l'échéance de plus de 6 mois, dont la part d'ailleurs n'est pas grande.

La série de la circulation des effets calculée ainsi sur la base des statistiques des effets escomptés est présentée (p. 22) en juxtaposition avec le montant des effets émis et échéants, le montant des effets échéants étant déterminé d'après le volume de la circulation à la fin du mois écoulé et à la fin du mois courant et le montant des effets émis au cours du mois. Le volume de la circulation est toujours 2.5 — 4 fois plus grand que le montant des effets émis. Le terme moyen de l'échéance est obtenu à l'aide de la division du montant des effets en circulation par le montant des effets émis. Les fluctuations du terme de l'échéance s'expliquent par la circonstance que la part des industries à longue et à courte période de production dans le volume général des transactions varie selon les facteurs l'ordre saisonnier ou cyclique.

On s'est servi des chiffres portant sur les effets échéants pour recalculer le pourcentage général des effets protestés par rapport aux effets échéants. Jusqu'à présent le montant des effets échéants était évalué sur la base du portefeuille de la Banque de Pologne. On multipliait le montant des effets échéants en portefeuille de la Banque de Pologne par le coefficient représentant le rapport du montant des effets émis et de celui des effets escomptés par la Banque Pologne. Cette méthode serait bonne si la part de la Banque de Pologne dans l'escompte de titres ne subissait pas de fluctuations importantes dans des laps de temps assez courts, comme c'est le cas depuis 1930, ce qui tient surtout à l'action des agents saisonniers et aux changements dans la structure du portefeuille.

Le pourcentage des effets protetstés calculé par la nouvelle méthode est libre des fluctuations d'ordre accidentel qui marquaient le pourcentage calculé précédamment et étaient difficiles à expliquer.

La nouvelle série (que l'on a corrigée des variations saisonnières) embrasse seulement la période à partir du mois de juin 1930, comme pour la période antérieure on ne possède pas de données qui permettraient une évaluation des montants des effets échéants. D'ailleurs, pour la seconde moitié de 1930 les montants des effets échéants calculés par les deux méthodes sont presque identiques. Ainsi on pourrait peut-être se servir, par rapport aux années avant 1930, des chiffres de l'ancienne série.

Le tableau contient les deux séries de pourcentages des effets protestés. Les différences ne sont pas très graves, mais le mouvement de la nouvelle série s'accorde mieux avec les autres indices de la solvabilité et du développement économique en général.

Druk. „KADRA", Warszawa' Długa 50. Tel. 11,86-30